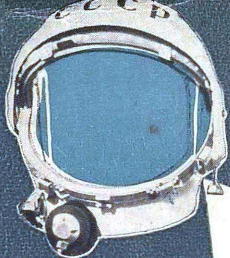
யெ. பெத்ரோவ்

விண்வெளி விமானிகள்

குழுத்தலைவனின் குறிப்புகள்







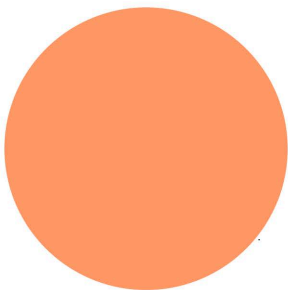






இந்த நூல் அச்சாகிக் கொண்டிருக்கையில் சோவியத் யூனியனில் பலநாட்கள் நீடித்த கூட்டு விண்வெளிப் பறப்பு, ''வஸ்த்தோக்-5'', ''வஸ்த்தோக்-6'' என்ற விண்வெளிக் கப்பல்களில் நிறைவேற்றப்பட்டது.

''வஸ்த்தோக்-5''ன் விமானி வலேரிய் பிக்கோவ்ஸ்க்கிய் 5 நாட்களில் பூமி உருண்டையை 81 தடவை சுற்றிவந்து 33 லட்சம் கிலோமீட்டருக்கும் மேல் தூரம் பறந்தார். (தொடர்ச்சி பின் அட்டையின் உட்புறம்.)



யெ. பெத்ரோவ்

விண்வெளி விமானிகள்

குழுத்தலைவனின் குறிப்புகள்

மொழிப் பதிப்பகம்
மாஸ்கோ

Е. Петров

КОСМОНАВТЫ

На тамильском языке

வாசக நேயர்களுக்கு

இந்தப் புத்தகத்தைப் பற்றியும் இதன் தயாரிப்பைப் பற்றியும் தங்கள் கருத்தை அறியவும், அடுத்துவரும் வெளியீடுகள் சம்பந்தமாகத் தங்கள் கூறும் யோசனைகளை வரவேற்கவும் அயல் மொழிப் பதிப்பகம் மகிழ்வுடன் காத்திருக்கிறது.

கடிதங்களைத் தயை செய்து “Foreign Languages Publishing House, 21, Zubovsky Boulevard, Moscow, U.S.S.R.” என்ற முகவரிக்கு அனுப்புங்கள்.

பொருளடக்கம்

"உங்கள் பற்புக்கள் வெற்றி பெறுக, தோழர்களே!"

உயரமான மலேமேல் ஏறும்போது உண்டாகும் உள்ளக் கிளர்ச்சியை அறிந்தவர்களுக்கு, சிகரம் நெருங்க நெருங்க இதயம் எப்படி மேலும் மேலும் விரைவாக அடித்துக் கொள்கிறது என்பது நன்கு தெரியும். இவ்வாறு நேர்வதற்குக் காரணம் பாதை கடினமாயும் ஏற்றம் செங்குத்தாகவும் இருப்பதுமட்டுமே அல்ல. இவை எல்லாவற்றையும்விட முக்கியமான காரணம், அகன்று பரந்த பெருவெளி இதோ பார்வைக்கு எதிர்ப்படப் போகிறது, நாற்புறமும் தொடுவானம் நெடுக விரியப் போகிறது என்ற உணர்ச்சி நெஞ்சத்தில் பொங்கித் ததும்புவதுதான். அந்த நிலேயில் உலகம் கண்முன்னே முற்றிலும் புதிய, துலக்கமான வடிவில் காட்சி அளிக்கிறது; அது நம் அருகணைந்து, தன் இதமான உயிர்ப்பை நம்மீது பொழிவது போலத் தோன்றுகிறது.

1961ம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் 12ந் தேதியன்று, நமது தாய்நாட்டினன் யூரிய் ககாரின் மனித குல வரலாற்றிலேயே முதல் தடவையாக விண்வெளிக்குப் பறந்து சென்று திரும்பிய போதும், அதன்பின் அதே ஆண்டு ஆகஸ்டு 6ந் தேதியன்று இரண்டாவது சோவியத் பிரஜையான கெர்மன் தித்தோவ் ஒரு பகலும் ஓர் இரவும் விண்வெளியில் தொடர்ந்து பறந்து அருஞ் செயல் ஆற்றிய போதும் சோவியத் மக்கள் கிட்டத்தட்ட இதே போன்ற உணர்ச்சியால் ஆட்கொள்ளப்பட்டார்கள்.

இந்தப் பறப்புக்களேப் பற்றியோ, சோவியத் மக்கள் அவற்றை எவ்வாறு வரவேற்றுக்கொண்டாடினர்கள் என்பதைப் பற்றியோ விவரமாகத் திரும்ப வருணிப்பது தேவையில்லே. இவ்விஷயம் நன்கு தெரிந்தது. இரண்டு நிகழ்ச்சிகளே மட்டும் குறிப்பிட எனக்கு விருப்பமுண்டாகிறது. இவை சிறு நிகழ்ச்சிகள் ஆயினும் எங்களுக்கு மிக முக்கியமானவை.

பறப்பிலிருந்து திரும்பிய யூரிய் ககாரினே 1961, ஏப்ரல் 14ந் தேதியன்று மாஸ்கோவாசிகள் எதிர்கொண்ட விழா எங்களுக்கு என்றும் மறக்காது. பறப்புக்குப் பயிற்சி பெற்றுக் கொண்டிருந்த விண்வெளி விமானிகள், நெரியும் ஜனத்திரளில் புகுந்து விலக்கிக்கொண்டு செஞ்சதுக்கத்தை நோக்கிஊர்ந்தவர்கள், கீரொவ் வீதியில் முன்செல்ல வழியின்றிச் சிக்கிக்கொண்டார்கள். வாகனங்களிலோ கால்நடையாகவோ வீதிகளில் முன்னேறவே முடியாதபடி மாஸ்கோ முழுதும் இவ்வாறு மக்கள் வெள்ளம் கரை புரண்டு பெருகும் என்று எவருமே நினேக்கவில்லே. விண்வெளிப் பயிற்சி விமானிகளுக்கு இதனுல் பெருங்களிப்பும் மனக்கலக்கமும் ஒருங்கே உண்டாயின. அவர்களுக்கு மகிழ்ச்சி ஊட்டியது மக்களின் வெற்றிக் கொண்டாட்டம்; அவர்களது தோழனின் விண்வெளிப் பறப்பு மாஸ்கோவாசிகளுக்கு, நம் நாட்டினர் அனேவருக்குமே, சிறப்பான விழாவாகத் திகழ்ந்தது என்பது. கலக்கம் உண்டானது எதனுலென்ருல் அவர்கள் கூட்டத்தில் மாட்டிக்கொண்டதால். இந்த ரீதியில் போனுல் கூட்டம் தொடங்குவதற்குள் செஞ்சதுக்கம் போய்ச் சேர்ந்

தாற் போலத்தான்... அங்கே நடைபெறும் விழா வைக் கண்ணுரக் கண்டாற் போலத்தான்.

ஒரு பயிற்சி விமானி, பொதுவாகக் கூட்டத்தி னர் அனைவரையும் நோக்கி, ''தோழர்களே, எங் களுக்கு வழி விடுங்கள். நாங்கள் விண்வெளி விமானி கள்'' என்று கெஞ்சினுன்.

''இன்றைக்கு எல்லோருமே விண்வெளிவிமானி கள்தாம். செஞ்சதுக்கத்தில் இருக்க இன்றைக்கு யார்தான் விரும்ப மாட்டார்கள்?'' என்று ஒரே குரலில் பதிலளித்தார்கள் எங்களைப் போலவே இடித்துப் புகுந்துகொண்டு முன்செல்லத் தீவிரமாக முயன்று கொண்டிருந்த சில வலிய இளைஞர்கள்.

''எங்களிடம் சான்றிதழ்களும் அழைப்புக் கடிதங்களும் இருக்கின்றனவே... உண்மையாகச் சொல்லுகிறேன். காட்டப்பா இவர்களுக்கு!'' என்று தன்னை நெருக்கிக் கொண்டிருந்த பாவெல் பப் போவிச்சிடம் சொன்னுன் கிரிகோரிய்.

பாவெல் புன்னகையுடன் உரக்கப் பதிலளித் தான்:

''இங்கே எந்த 'மாண்டேட்'டும் செல்லாது, அப்பனே. காட்டினுலும் இவர்கள் வழிவிட மாட் டார்கள்... வாருங்கள், நண்பர்களே, பரபரப்பில் லாமல் விடுவிடென்று நடப்போம்... கூட்டம் தொ டங்குவதற்குள் போய்ச் சேர நிச்சயமாக நேரம் போதும். இந்தப் பயிற்சியால் நமக்கும் கேடு ஒன் றும் வந்துவிடாது.''

எல்லாம் நலமே நடந்தேறியது. கூட்டம் தொடங்குவதற்கு இரண்டு நிமிடங்களுக்கு முன் விண்வெளிப் பயிற்சி விமானிகள் அனைவரும்

லெனின் சமாதியின் பக்க மேடைமீது நின்ருேம். போதிய நேரம் இருக்கையிலேயே சதுக்கம் சேர்ந் திருந்த மற்றவர்கள், கிளர்ச்சியுடன் அருகே வந்து நின்ற வலிய இளைஞர்களை ஆவலுடன் நோக்கினுர் கள். அவர்களுக்கும் இந்த விழாவுக்கும் நேரான தொடர்பு எதுவாயிருக்கும் என்று பலர் மூளையைக் குழப்பிக்கொண்டார்கள். சற்று நேரத்தில் நி. செ. குருஷ்சேவும் அவருடன் யூரிய் ககாரினும் சமாதி மேலிருந்த மேடைக்கு வந்து சேர்ந்தனர். கம்யூ னிஸ்ட் கட்சி, அரசாங்கம் இரண்டிற்கும் தலைவர் குருஷ்சேவையும் தங்கள் நண்பன், முதலாவது விண்வெளி விமானி யூரிய் ககாரினையும் வரவேற்று வணக்கம் தெரிவிப்பதற்காக விண்வெளிப் பயிற்சி விமானிகளும் சதுக்கத்தில் குழுமி யிருந்தவர்கள் அனைவரையும் போலவே கைகளை உயர்த்தினுர்கள்.

''சபாஷ், யூரா!'' என்று ஒருவன் கத்தினுன்.

தணிந்த குரலில் அளவறுத்த சொற்களால் தங்களுக்குள் கருத்துக்களைப் பரிமாறிக்கொண்ட பயிற்சி விமானிகள், கணக்கிலடங்காத இந்தப் பெருந்திரளான மக்கள் கூட்டத்தின் முன் முதன் முறையாகத் தோன்றிய போதிலும் யூரிய் ககாரின் பதற்றமே அடையவில்லை என்பதைப் பெருமை யுடன் குறிப்பிட்டார்கள். அவன் சகஜமாக, தன்னம்பிக்கையுடனும் நிதானத்துடனும் நடந்து கொண்டான். தனது சொற்பொழிவில் யூரிய் தனது விண்வெளி விமானித் தோழர்களைக் குறிப்பிட்டு, அவர்களும் தன்னைப் போலவே புதிய பறப்புக்குத் தயாராயிருப்பதாகக் கூறினுன். பல் லாயிரக் கணக்கான மக்கள் கைதட்டல்களால்

இச்சொற்களுக்குத் தங்கள் ஆமோதிப்பைத் தெரிவித்தனர். கூடியிருந்தவர்களுக்கு அவ்வருங்கால வீரர்களின் பெயர்கள் தெரியாது. அவ்வீரர்களும் இங்கே, செஞ்சதுக்கத்தில் நிற்கிறார்கள் என்பதும் தெரியாது. ககாரின் தனியன் அல்ல, வருங்காலத்தில் விண்வெளியை வெற்றி கொள்ளும் பெரிய நட்சத்திரமண்டலம் ஒன்று ஏற்கனவே பயிற்சி பெற்றுத் தயாராயிருக்கிறது என அறிந்து மக்கள் களிபேருவகை அடைந்தார்கள்.

கூட்டம் முடிந்ததும் சதுக்கத்தில் ஊர்வலம் தொடங்கியது. மாஸ்கோவாசிகள் அணியணியாக வரலாயினர். கொடிகள், உருவப்படங்கள், சித்திரப் பதாகைகள், மலர்கள், மக்களின் மகிழ் பொங்கும் முகங்கள்... எல்லாம் மே தின விழாவை நினைவூட்டின.

''நாம் ஏன் நிற்கிறோம், தோழர்களே? போவோம்.'' உடனே நாங்களும் கல் தளம் பாவிய சதுக்கத்தில் நடக்கலானோம். அணிவகுத்து, முகத்தில் குறுநகையும் உள்ளத்தில் கிளர்ச்சியுமாகச் சென்றோம்.

''கெர்மனைத் தூக்குவோம்!'' என்று அப்புறம் எவனோ திடீரெனக் கத்தினான்.

கெர்மன் தித்தோவ் நிதானிப்பதற்குள் கைகள் அவனைப் பற்றித் தலைக்குயரே தூக்கின.

''என்னை எதற்காக, தம்பிமாரே? எனக்கு ஏன் இந்த மரியாதை? நான் தான் பறக்கவில்லையே!'' என்று மறுதளித்துப் பார்த்தான் தித்தோவ்.

''பரவாயில்லை. நீ தான் பதிலியாய் இருந்தா

யே! அப்புறம் பறப்பாய். சந்தர்ப்பத்துக்குப் பொருத்தமாக நடந்துகொள்!''

14ந் தேதி மாலை கிரெம்ளினில் நடந்த அரசாங்க வரவேற்பு வைபவத்தில் விண்வெளிப் பயிற்சி விமானிகளும் கலந்துகொண்டார்கள். ஏற்கனவே உலகறிந்த யூரிய் ககாரினும், அப்போது யாரும் அறியாதவர்களாயினும் தங்களது நண்பனுக்கு நிகராகவும் அவனை விஞ்சியும் அருஞ்செயல் புரிய ஏற்கனவே தயாராயிருந்தவர்களான கெர்மன் தித்தோவ், அந்த்ரியான் நிக்கொலாயெவ், பாவெல் பப்போவிச் ஆகியோரும் பிற விண்வெளிப் பயிற்சி விமானிகளும் அங்கு குழுமியிருந்தார்கள். மனிதன் விண்வெளிப் பரப்பிற்குச் செல்வதற்கு நம்பகமான பாதை அமைப்பது என்ற பெருநோக்கத்திற்காகவே இப்போது வாழ்ந்தார்கள் அவர்கள்.

தொடக்கத்தில் விண்வெளி விமானிகள் ஒரே குழுவாகச் சேர்ந்து இருந்தார்கள். ஆனல் விரைவிலேயே யாரோ சிலர் திடீரென ''அந்தர்த்தானம்'' ஆகிவிட்டதாகத் தோன்றியது. நாங்கள் சுற்றுமுற்றும் பார்த்தோம். ஹால் நடுவே நின்று கொண்டிருந்த நி. செ. குருஷ்சேவை அவர்கள் சூழ்ந்திருக்கக் கண்டோம். களிப்பும் உற்சாகமும் பெருக்கெடுக்க, அவர்கள் தன்மயமாய் உரையாடுவதைக் கண்ணுற்ற பின்பும் ஒரு புறம் ஒதுங்கியிருக்க எங்களால் முடியவில்லை. நி.செ. குருஷ்சேவும் பழைய நண்பர்களோடு அளவளாவுவது போல அவர்களோடு சந்தோஷமாகப் பேசிக் கொண்டிருந்தார்.

நாங்களும் அருகே சென்றோம். மூன்ருவது விண்வெளி விமானி ஆகப்போகும் அந்த்ரியான்

நிக்கொலாயெவ் நி.செ. குருஷ்சேவுக்கு என்னை அறிமுகப்படுத்தினன். நி.செ. குருஷ்சேவ் என் கையைப் பற்றிக் குலுக்கி, ''எங்கே, உங்கள் கழுகுக் குஞ்சுகளைப் பற்றிக் கொஞ்சம் சொல்லுங்கள் கேட்போம்'' எனப் புன்னகையுடன் கூறினர்.

வடிவான மேனி அமைப்பும் வலிவும் திகழ, தேர்வுக்காக நிற்பவர்கள் போல அருகே முறுவலித்தவாறு நின்றுகொண்டிருந்த இளைஞர்களைச் சைகையால் குறித்து, ''பையன்கள் மோசமில்லை. அதற்கு மேலே சொல்வது நன்றாயிராது'' என்றேன்.

தோழர் குருஷ்சேவ் சிரித்துக்கொண்டே, ''நீங்கள் சும்மா மேலே சொல்லுங்கள்—இவர்களில் யார் யார் என்னென்ன திறமை யுடையவர்கள் என்பதையாவது. எல்லோருமே யூரிய் ககாரினை விஞ்சிவிடத் தயாராயிருக்கிறார்களா?'' என்று வினவினர்.

''ஒவ்வொருவர் சார்பிலும் நான் உத்தரவாதம் அளிக்க முடியும், நிக்கீத்தா செர்கேயெவிச். ஒவ்வொருவனும் தன்னிடம் ஒப்படைக்கப்படும் எல்லாப் பொறுப்புகளையும் நிறைவேற்றத் தயாராயிருக்கிறன்.''

''உத்தரவாதம் ஒன்றும் தேவையில்லை. அது இல்லாமலே நம்புகிறோம்'' என்று மீண்டும் முறுவலித்தார் நி.செ. குருஷ்சேவ். ''நமது கழுகுக் குஞ்சுகள் இன்னும் முன்னே, இன்னும் உயரே பறக்கத் தயாராயிருக்கிறார்கள் என்பதில் நமது நண்பர்கள் மட்டுமே அல்ல, நண்பல்லார்கூட இப்போது சந்தேகப்படவில்லை. உண்மை தானகவே பரவிவிடுகிறது!''

நி. செ. குருஷ்சேவ், தற்போது தொடங்கியுள்ள காரியத்தின் வருங்கால விரிவைப் பற்றிக் கூறினார், துணிவுமிக்க, இன்பக் கிளர்ச்சி யூட்டும் திட்டங்களை வெளியிட்டார், எங்கள் கருத்துக்களை அக்கறையுடன் கேட்டார்.

விண்வெளிப் பயிற்சி விமானிகள் மீது நான் கண்ணோட்டினேன். அவர்களது முகங்களில் ஏதோ தனிப்பட்ட உவகை ஒளிர்ந்தது!

எங்கள் எல்லோருக்கும் மறக்க முடியாத இந்த உரையாடலின் முடிவில் நி. செ. குருஷ்சேவ் விண்வெளிப் பயிற்சி விமானிகளை நோக்கி, ''உங்கள் பறப்புகள் வெற்றி பெறுக, தோழர்களே!'' என்றார்.

இந்த அற்புதமான இளைஞர்களைப் பற்றி, மிகப் பொதுப்படையாகவாவது விவரிக்கவேண்டும் என்ற எண்ணம் அப்போதுதான் எங்கள் கருத்தில் உதயமாயிற்று.

தாக்குமுனை பற்றிய தேட்டம்

இந்தக் கூட்டத்தை ''இராணுவ ஆலோசனைக் குழு'' என்று யாரோ வேடிக்கையாகக் குறிப்பிட்டார்கள். உண்மையிலேயே அது பொதுத் தாக்குதல் தொடங்கு முன்பு கூடும் இராணுவ ஆலோசனைக் குழுவைப் பல அம்சங்களில் ஒத்திருந்தது. கூடியிருந்தவர்களில் பெரும்பாலோர் படை நடவடிக்கைகளுடன் ஒரு தொடர்பும் அற்ற சிவிலியன்கள். நிகழ்ச்சி நிரலில் போர்முனை நடவடிக்கைகள் பற்றிய பிரச்சினையே இல்லை. இங்கே குழுமி

யிருந்தார்கள் விஞ்ஞான தளகர்த்தர்கள்: பொறி இயல், கணிதம், மருத்துவம், பௌதிகம், விமானப் பறப்பு, ரசாயனம், வானவியல், உயிரியல் ஆகிய பற்பல விசேஷத் துறைகளின் புகழ்பெற்ற பிரதிநிதிகள். இவர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் இளமை கடந்தவர்கள். கூட்டத்தில் விவாதிக்கப் பட்டது புது உலகங்களை ஆராய்வது பற்றிய மா பெரும் திட்டம். மனிதகுல வரலாற்றிலேயே முதல் தடவையாக நிகழ்ச்சி நிரலில் இடம் பெற்றிருந்தது விண்வெளிமீது 'தாக்கு' நடத்துவதற்கு மனிதனைப் பயிற்றுவிப்பது சம்பந்தமான செயல் முறைப் பிரச்சினை. அளப்பரும் தொலை தூரப் பாதைகளில் இயற்கையின் அறியப்படாத இரகசியங்களுடன் முதலாவது சோவியத் விண்வெளி விமானி போரிட வேண்டியிருக்குமே.

போர் நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கு முன் யுத்த தந்திர லட்சியங்களும் தாக்கு தொடங்குவதற்கு ஏற்ற தாக்குமுனையும் நிர்ணயிக்கப் படுகின்றன என்பது எல்லோருக்கும் தெரிந்த விஷயம். முதன் முதலாகப் பறப்பு நடத்தும் விண்வெளி விமானிகள் ஆகத்தக்கவர்களை எந்தத் தொழிலின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுப்பது சாலப் பொருத்தமாயிருக்கும் என்பதை, விண்வெளிப் பறப்புக்கு எத்தனையோ ஆண்டுகளாக ஆயத்தம் செய்து கொண்டிருந்த விஞ்ஞானிகள் இப்போது நிர்ணயிக்க வேண்டியிருந்தது. ஒப்புநோக்கில் குறைந்தகாலப் பயிற்சிக்குப் பின்னர், முன்னறியாப் பாதையில் உறுதியுடன் முன்னேறக் கூடிய மக்கள் அவர்களுக்கு தேவையாயிருந்தது.

கூட்டத்தில் ஒன்றுக் கொன்று மாறுன பல் வகைக் கருத்துக்கள் வெளியிடப்பட்டன. நீர்மூழ் கிக் கப்பற்படைதான் தாக்குமுனையாகப் பயன்பட ஏற்றது என்றும், அதற்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுப வர்கள் இயல்பாகவே துணிவும் வலிமையும் தாங்கு திறனும் மிக்கவர்கள் என்றும் ஒரு சாரார் கூறி ஞர்கள். பாரஷூட் தேர்ச்சியாளர்கள், மலைச் சிக ரங்கள்மீது ஏறுபவர்கள் போன்ற ''உயர்மட்டத்'' தொழிலாளர்களது ஆண்மையும் எஃகுறுதியும் வியப்புக்கு உரியவை என்றும் அவர்களே விண் வெளிப் பறப்புக்குத் தகுந்தவர்கள் என்றும் வேறு சிலர் வாதித்தார்கள். ஆனல் பெரும்பாலோர் விமானிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு ஆதரவாயிருந் தார்கள். அவரவர் தம் தம் கட்சியைத் தமக்கே உரிய முறையில் தாங்கிப் பேசினுர்கள். தமது யோசனையே சரி என்று நம்பிக்கைப்படும்வகையில் நிரூபிக்க எல்லோருமே தீவிரமாக முயன்ருர்கள். செய்தொழிலையே கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளாத வர்களும் சிலர் இருந்தார்கள். ஆரோக்கியமும் உடல் வலிமையும் கொண்ட எல்லோருமே—அதி லும் முதன்மையாக விளையாட்டுக்காரர்கள் — விண்வெளி விமானிகளாக முடியும் என்று இவர் கள் கருதினுர்கள். சோவியத் யூனியனிலோ உடற் பயிற்சியாளர்கள் லட்சக்கணக்கில் இருக்கிருர்கள்! வருங்கால விண்வெளி விமானிகளைப் பொறுக்கு வதற்கு ஏற்ற ஆள்சேமிப்பு அல்லவா இது?—இவ் வாறு வாதித்தார்கள் இவர்கள்.

இதற்கு மாறுன கருத்து கொண்டவர்களும் இருந்தார்கள். ஆட்டக்காரர்களுக்கு இயல்பான

உடற்கட்டு விசேஷ முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது அல்ல என்றும், சாதாரண ஆரோக்கியம் உள்ள எவனும் விண்வெளியில் பறக்க முடியும் என்றும் இவர்கள் அபிப்பிராயம் தெரிவித்தார்கள். பொறி இயலில் விசேஷத் தேர்ச்சி எல்லாவற்றையும் விட அவசியமானது என்று கூறித் தங்கள் சேவையை அர்ப்பணிக்க முன்வந்தார்கள் அல்லது தங்கள் இளம் சக ஊழியர்களின் ஈடு செய்யமுடியாத குணாதிசயங்களை வர்ணித்தார்கள். இக்கருத்தை வெளியிட்டவர்கள் விண்வெளி விமானங்களின் மாதிரி அமைப்பு எஞ்சினீயர்கள் என்பதை ஊகிப்பது கடினமல்ல. பல்வகைக் கருத்துக்களையும் தொகுத்துரைத்து ஏதாவது ''ஆரம்பகணிதச் சராசரி'' கண்டுபிடிக்க முயன்றார்கள் ஒரு சிலர்.

வாக்குவாதம் நீண்டது தற்செயலாக அல்ல. இத்தகைய பிரச்சினையை உலகில் எவருமே இதற்கு முன் பரிசீலிக்க நேர்ந்தது கிடையாது. தடம் பதிந்த வழிகள் எவையும் இல்லை. விண்வெளி வாயிலைக் கடந்து சென்று பிரபஞ்சத்தின் மர்மக் கருவூலத்தை நேரில் அடையும் வாய்ப்பு மனிதனுக்கு இப்போதுதான் முதன்முதலாக எதிர்ப்பட்டிருந்தது. வாயுமண்டலத்தின் நிலைவாயிலுக்கு வெளியே இவ்வாறு முதல் அடி வைக்கும் பொறுப்பை யாரிடம் ஒப்படைப்பது? இந்தப் பொறுப்பை நிறைவேற்றுவது எல்லாராலும் முடிவதல்ல என்பது மட்டும் தெளிவாகப் புலப்பட்டது. அப்படியானால் யார்தான் இதற்கு ஏற்றவர்கள்—விமானிகளா, மாலுமிகளா, சுரங்கத் தொழிலாளர்களா? எல்லாச் சாதக பாதகங்களையும் நன்கு

சீர்தூக்கிப் பார்க்கையில் யார் தெரிந்தெடுக்கப் படுவார்கள்?

நம்பகமான மதிப்பீடுகள் என்னும் தனித்தனி ஓடைகள் தாமாகவே பொதுக்கருத்தில் வந்து கலந்துகொண்டன. விவாதம் முடிந்து, தீர்மானம் செய்யப்படுவதற்கு முன்பு, விண்வெளிப் பறப்புச் சித்தாந்த நிபுணர் ஒருவர் கூட்டத்தில் பங்கு கொண்டவர்களில் ஒருவரிடம், ''ஊம், உங்கள் ஆட்கள், உங்கள் விமானிகள் எப்படி யிருக்கிறார் கள்? விண்வெளிப் பறப்புக்கு ஆயத்தம் செய்து கொண்டிருக்கிறார்கள் அல்லவா?'' என வின விஞர். விமானப் படை ஜெனரலான அந்த மனி தர், விமானிகள் இதைத் தமது கடமையாகக் கருது வதாய்க் கூறிஞர். இந்தச் சுருக்கமான உரை யாடல் பொதுக் கருத்தின் போக்கை நிர்ணயித் தது. விண்வெளிப் பறப்புக்கு ஏற்றவர்களைத் தெரிந்தெடுப்பதற்கு ஏற்ற இடம் நமது விமானப் படையே என்ற முடிவுக்குக் கூடியிருந்தவர்கள் அனைவரும் விரைவிலேயே வந்து விட்டார்கள். முதன்முதலாக விண்வெளியை அணுகுவதற்கு எல்லோரிலும் அதிகத் தகுதி வாய்ந்தவர்கள் விமானப் படையில் தான் கிடைப்பார்கள் என் பதை வாழ்க்கை மெய்ப்படுத்திவிட்டது.

விமானிகள் தாம் ஏற்றவர்கள் என்பது ஏன்? கட்டுறுதி வாய்ந்தவர்கள் எங்குந்தான் கிடைப்பார் கள். நீர்மூழ்கி மாலுமிகள், முக்குளிப்பவர்கள், டாங்கி ஓட்டிகள், எல்லைப் படையினர், சுரங்கத் தொழிலாளிகள், உலோகத் தொழிலினர் ஆகியோ ரிடமும் சிறப்பான தாங்குதிறனும், உடல், மனக்

கட்டுறுதியும் நிறையக் காணப்படுகின்றனவே. உண்மைதான். ஆயினும் இந்தத் தொழில்களி ஞல் மனிதனுக்குள் வாய்க்கப்பெறும் சிறப்புத் தன்மைகள் மட்டுமே விண்வெளி விமானி ஆவ தற்குப் போதுமானவை அல்ல. தேவையானவை தாங்குதிறனும் திண்மையும் மாத்திரம் அல்ல. விண்வெளி விமானி, விண்வெளிக் கப்பலைச் செலுத்த வும், பறப்பைப் புரிந்துகொள்ளவும், பறப்பின் போது அவதானிக்கைகள் நடத்தவும், சரியான முடிவுகளை விரைவில் செய்து தாமதமின்றிச் செ யல்படுத்தவும், சிக்கலான இயந்திரங்களைக் கை யாளவும் திறன் கொண்டவனுய் இருக்கவேண்டும். ஆரம்பப் பறப்புகளின் போது பறப்பை இயக்குப வன் ஒரே ஒருவன்—விண்வெளிக் கப்பல் தலைவன்— மட்டுமே ஆதலால் இந்தத் திறன்கள் யாவும் அந்தச் சமயத்தில் சிறப்பாக முக்கியமானவை. இதற்கு எல்லோரிலும் தகுதி மிக்கவன் யார்? நிச்சயமாக விமானிதான். நேரம் பற்ருத நிலைமைகளில் துல் லியமாக வேலை செய்வதற்கு அவன் பயிற்றப்பட் டிருக்கிருன். பறக்கும் சாதனம் பறப்பு நேரத் தில் விரைவாக இடம் பெயர்வதை அவன் நன்கு புரிந்துகொள்ள முடியும். நிகழ்வன எல்லாவற்றிற் கும் இயைந்த பிரதிச் செயல்கள் அவனிடம் விரை வாக ஏற்படுகின்றன. நவீன விமானங்களின் அதிவேகப் பறப்பின் காரணமாக விமானி ஒவ் வொரு விஞடியும் செயல் புரியத் தயாராயிருக்கப் பழக்கப்பட்டுவிடுகிருன். இந்தக் குணங்கள் விண் வெளி விமானிக்கும் இன்றியமையாதவை. ஆனல், இதுவரை கூறிவந்தவற்ருல் விளங்குவது போல,

முதல் விண்வெளிப் பறப்புகளுக்குத் தேவையான இயல்புகள் யாவும் எல்லா விமானிகளிடமும் இருப்பதில்லே. இவை அனேத்தும் மற்றவர்களேவிடச் சண்டைவிமானமோட்டிகளுக்குச் சகஜமானவை. விமானத்தில் சுயேச்சையாகச் செயல்புரிவதற்கு—விரைந்த பறப்பின் போது வேகமாக மாறும் நிலேமைகளே அவதானிக்கவும் மதிப்பிடவும் தாமதமின்றிச் செயலாற்றவும்—அவர்கள் பழக்கப்பட்டிருக்கிருர்கள்.

சண்டைவிமானமோட்டி தனது விமானத்தில் விமானி, நாவிகேட்டர், வாஞெலி ஆப்பரேட்டர், மெக்கானிக், போர்வீரன், எல்லாவகையிலும் நிபுணஞக விளங்குகிருன். இந்த முக்கியமான குணங்கள் யாவும் ஆரம்பத்தில் விண்வெளி விமானிக்கு மிகத் தேவைப்படும். விண்வெளிப் பறப்பின் போது அவதானிக்கைகள் செய்தல், கருவிகளேயும் உபகரணங்களேயும் கவனித்துக்கொள்ளுதல், அளவுகள் எடுத்தல், பூமியுடன் தொடர்பு வைத்துக்கொள்ளல், குறிப்புகள் பதிதல், சினிமாப் படங்கள் எடுத்தல், நாவிகேட்டருக்குரிய கணிப்புகள் புரிதல், விண்வெளி விமானத்தையும் அதன் பெருந்தொகையான இயந்திரத் தொகுப்புகளேயும் இயக்கல் ஆகிய எல்லா வேலேகளேயும் விண்வெளி விமானி தனியஞகவே செய்ய நேரிடும். இதுவரை எவரும் சென்றறியாத விண்வெளிக் கோட்டை மீது ''தாக்கு'' நடத்துவதற்கு நம்பிக்கையுடனும் உறுதியுடனும் செல்லக் கூடியவன் இத்தகைய எல்லாம் வல்ல நிபுணன் மட்டுமே.

இன்னொரு சாதக அம்சம். இராணுவத்தினன் என்ற முறையில் சண்டைவிமானமோட்டியிடம் போர்வீரனுக்குரிய சிறந்த தன்மைகளும் பொருந்தியிருக்கின்றன. ஒழுங்கு, பதற்றமற்ற உள அமைதி, வெற்றி பெறும் சித்தவுறுதி, துணிவு, இவையெல்லாம் பறப்பின்போது அவனது ''இரண்டாவது இறக்கைகளாக'' மாறிவிடுகின்றன. மாபெரும் தேசபக்திப் போர் வீரர்களான பக்ரீஷ்கின், கொழேதூப், ஸபோனவ், கிளீன்கா சகோதரர்கள் ஆகியோரது ஆண்மையையும், துணிவையும், எல்லையற்ற ஈடுபாட்டையும் பற்றி உலகினர் யாவரும் அறிவார்கள். சோவியத் விமானப் பறப்பின் பழம் பெரும் வீரர்கள்—செந்நட்சத்திரக் குறியிட்ட விமானங்களின் பெருமையை முதன் முதலாக உயர்த்தியவர்கள் — ஆகிய வலேரிய் ச்காலொவ், மிகாயீல் கிரோமோவ், விளதீமிர் கோக்கினக்கி முதலிய எத்தனையோ பெயரைப் பற்றியோ சொல்லவே வேண்டியதில்லை. இத்தகைய புகழ் மிக்க மரபு வழிவந்த சோவியத் விமானிகளுக்கு, முன்னறியாப் புது உயரங்களும், முன்கேள்விப்பட்டிராத புதுத் தொலைகளும் புதிய விண்வெளி வேகங்களும் தங்கள் திறனுக்கு உட்பட்டவையாகவே தென்படும்.

ஆகவேதான், விண்வெளி விமானத்தின் முதல் தலைவனுகப் பணியாற்றுபவன் சண்டை விமான மோட்டியாக இருக்கவேண்டும் என்று விஞ்ஞான தளகர்த்தர்கள் கூட்டம் முடிவில் ஒரு மனதாகத் தீர்மானித்தது. விண்வெளிப் பறப்பு இயல் சித்தாந்த நிபுணரும் விண்வெளிக் கப்பல்களின் தலைமை

அமைப்பாளரும், விமானப்படை ஜெனரலையும் அவர் அருகே அமர்ந்திருந்த விமானப்படை மருத்துவர்களையும் நோக்கி, ''வருங்கால விண்வெளி விமானிகளை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பது, எவ்வகையில் பயிற்றுவது என்பதை நன்கு ஆலோசியுங்கள்'' என்றார்கள்.

விமானப் பறப்பு இயல் நிபுணர்கள் ஆற்ற வேண்டிய பங்கை நாங்கள் நன்கு புரிந்து கொண்டோம். நாங்கள் இந்தக் கூட்டத்துக்கு அழைக்கப்பட்டது எதற்காக என்பதை நன்கு அறிந்திருந்தோம். எனினும் இந்தப் பொறுப்பு ஒப்படைக்கப்பட்டது எங்களுக்கு எதிர்பாராதது போலப் பட்டது. விஞ்ஞானிகள் ஆலோசனைக் கூட்டத்திலிருந்து வெளியேறியதுமே நாங்கள் விண்வெளிப் பறப்பு இயலில்—அதுவும் சித்தாந்த ரீதியான பிரச்சினை என்ற வகையில் அல்ல, செயல்முறை வேலை என்ற வகையில்—ஈடுபட வேண்டும் என்பதைக் கற்பனை செய்து பார்ப்பதே கடினமாயிருந்தது.

தாக்குமுனை வரையறுக்கப்பட்டு விட்டது.

சண்டை விமானமோட்டிகளில் சிறந்தவர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கும் அவர்களை ஒரு வகையில் போருக்கு முற்றிலும் ஆயத்தமாகப் புரிவதற்கும் ஏற்பாடுகள் செய்வது உடனடி வேலையாயிருந்தது. இத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் வழக்கமாக ஏற்படுவது போலவே அனுபவமின்மை எங்களுக்கு அழுத்தமாக உறைத்தது. மனித சமூகத்துக்கு முன்னர் தெரியாத புதிய தொழில்—விண்வெளி விமானப் பறப்பு—உதயமாயிற்று. ஒவ்வோர் அடியி

லும் தீராப் பிரச்சினைகள் எதிர்ப்பட்டன. ஒரு வகையில் சொல்லப் போனல் விஞ்ஞானிகளும் மருத்துவர்களும் பொறிஇயலாரும் கன்னி நிலத்தைப் பண்படுத்த வேண்டியிருந்தது.

விண்வெளி விமானிகள் ஆவதற்கு அபேட்சகர்களைப் பொறுக்குவது பற்றிய சித்தாந்தங்களின் முக்கியமான போக்கு சோவியத் போதனைமுறை அனுபவத்தின் அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப் பட்டது. தேர்வுக்கு வரும் நபரின் உயர்ந்த நீதிநெறித் தரம், அவனது உளப் பண்பு, கோட்பாடுகளில் அவனது நம்பிக்கை, ஆழ்ந்த உணர்வு ஆகியவற்றின் மீது பிரதானக் கவனம் செலுத்துவது என நிச்சயிக்கப் பட்டது. ஆரம்ப விண்வெளிப் பறப்புகளின் போது மனிதனுக்கு எதிர்ப்படும் மிகச் சிக்கலான பரீட்சைகளில் வெற்றி பெறுவது இந்தக் குணச் சிறப்புக்கள் இல்லாவிடில் கடினந்தான். அதி உயர, அதி தூர, அதிவேகப் பாய்ச்சலில் விண்வெளி விமானியிடம் எதிர்பார்க்கப்படுவது அதி நுண்ணுணர்வு கொண்ட செயற்பாடு— வெறுமே இயந்திரத்தன்மை கொண்ட செயல் அல்ல. தான் தொண்டாற்றும் உயர்ந்த கோட்பாட்டில் அவனுக்கு உளமார்ந்த ஈடுபாடு இருக்குமானல் ஆபத்து அவனது சித்தவுறுதியை முறிக்காது, தனது அறிவு முழுவதையும் பயன் படுத்துவதில், தனது திறமை அனைத்தையும் வெளிக் காட்டுவதில் அவனை எதுவும் தடை செய்யாது.

அப்புறம் உடல் நலம் எப்படி இருக்க வேண்டும்? வலிய தசைநார்களும், மிகுந்த தாங்குதிற

னும், உரமேறிய இதயமும் விண்வெளி விமானிக்கு இன்றியமையாதவை என்பது தெரிந்ததே.

அப்படியானல் ரிக்கார்டுகள் ஸ்தாபித்தவர்கள் இதற்கு எல்லாரிலும் ஏற்றவர்களோ ஒருகால்?—இவ்வாறு தோன்றக்கூடும். ஆனல் விண்வெளிப் பறப்பின்போது மனிதனுக்கு எதிர்ப்படும் குறிப்பிட்ட காரணிகளின் பாதிப்புக்களை வெற்றிகரமாகத் தாங்கிக்கொள்ளுவது, ரிக்கார்டு ஏற்படுத்தியவர்கள் எல்லாராலும் ஆகக் கூடியதே அல்ல என்பது நிலைநாட்டப்பட்டிருக்கிறது. எல்லா வகை நிலைமைகளுக்கும் ஈடு கொடுக்கக் கூடிய மக்கள் தேவை. சண்டை விமானமோட்டிகளுக்கிடையிலிருந்து கூடத் தேவையான அபேட்சகர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு மிகக் கவனமான தனித் தேர்வு நடத்த வேண்டியிருந்தது. அவர்களிடையிலிருந்தும் உடல் நலமும் தாங்குதிறனும் மிக்கவர்களைப் பொறுக்கி யெடுப்பது அவசியமாயிற்று. ஆம், முதல் பறப்புகளுக்கு வலியவர்களிலும் வலியவர்கள் தேவைப்பட்டனர்.

இந்த எண்ணங்களுடனேயே விமானப்படை மருத்துவர்களும் சண்டை விமான ரெஜிமெண்டுகளுக்குச் சென்றூர்கள்.

"விண்வெளிப் பரப்பில்
செல்ல மிக விரும்புகிறேன்!"

விமானப்படை மருத்துவச்சாலை, அங்கே சிகிச்சை பெற்றுக் கொண்டிருந்த விமானிகள் வேடிக்கையாகக் கூறியது போல, ஒரு நாள் ''மருத்துவ இயல் தலைவர்களால் நிரம்பி வழிந்தது.'' இரண

வைத்தியர்கள், மருத்துவச் சிகிச்சையாளர்கள், உளவியல் மருத்துவர்கள், செவிநோய் மருத்துவர்கள் முதலிய முதன்மைவாய்ந்த இராணுவ நிபுணர்கள் நடைவழிகளில் ஆழ்ந்த தோற்றத்துடன் நடந்தார்கள். அவர்களை முன்னரே அறிந்திருந்த சில நோயாளிகள், தங்கள் தோழர்களுக்கு அவர்களை மறைமுகமாகப் பரிச்சயப்படுத்திஞர்கள்: ''இவர் தான் இரண வைத்தியப் பேராசிரியர். இவருடைய தகப்பஞரும் புகழ் பெற்ற இரண வைத்தியராக விளங்கிஞர்... இதோ இவர் பிரதான மருத்துவச் சிகிச்சையாளர்...'' என்று. மருத்துவச்சாலையில் என்ன நடைபெறப் போகிறது? விஞ்ஞான மகாநாடா? ஏதாவது முக்கியமான ஆலோசனைக் கூட்டமா? இல்லை. விண்வெளி விமானிகளாகும் அபேட்சகர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்காகத் தலைமைக் கமிஷன் கூடியது. தேர்வின் இரண்டு கட்டங்கள், அதாவது விமானப் படைப் பிரிவுகளிலிருந்து விமானிகளின் ஆரம்பத் தேர்வும் மருத்துவச் சாலையில் நோயியல்-உடலியல் சம்பந்தமாக அவர்களது முழுமையான பரிசோதனையும், ஏற்கனவே முடிந்துவிட்டன. இப்போது இந்த வேலையின் கடைசிப் பகுதியைத் தலைமைக் கமிஷன் நிறைவேற்ற வேண்டியிருந்தது. இன்னும் ஆஸ்பத்திரியில் இருக்கும் விமானிகளில் யார் யார் சோவியத் யூனியனின் முதல் விண்வெளி விமானிகள் ஆவதற்கு ஏற்றவர்களின் குழுவில் தேர்ந்தெடுக்கத்தக்கவர்கள் என்று நிச்சயிக்க வேண்டியிருந்தது.

தலைமைக் கமிஷனுக்கு வந்திருந்த விமானப் படை மருத்துவர்களில் சிலர் இதற்கு முன்பு

விமானிகளின் ஆரம்பத் தேர்வுக்காக விமானப் படை ரெஜிமெண்டுகளுக்குச் சென்றிருந்தார்கள். ரெஜிமெண்டுத் தலைவர்கள், அரசியல் அமைப்பாளர்கள், மருத்துவர்கள் ஆகியோர் தெரிந்தெடுக்கும் வேலையை ஆங்காங்கு ஒன்ருக நடத்தினுர்கள். மிகப் பெரிய, ஆழ்ந்த காரியம் தொடங்குகிறது என்பதை ரெஜிமெண்டுத் தலைவர்களும் அரசியல் செயலாளர்களும் மருத்துவர்களும் உணர்ந்தார்கள். விண்வெளி விமானிகள் ஆக விரும்பிய மிகச் சிறந்த விமானிகளேயே அவர்கள் ஆரம்பத் தேர்வுக்குச் சிபாரிசு செய்தார்கள்.

வியப்பூட்டும் நிகழ்ச்சிகளும் நடக்காமலில்லை. உடல்நலம் வாய்ந்தவர்கள் தேவைப்பட்ட படியால் ஸ்தலத் தலைவர்கள் கன உடற் பயிற்சியாளர்களுக்கு அடிக்கடி முதன்மை அளித்தார்கள். தொடக்கத்தில் அவர்கள் மாவீரர்களை எங்களிடம் அனுப்பி வைத்தார்கள். எனக்கு நினைவிருக்கிறது, ஒரு ரெஜிமெண்டில் உரையாடலுக்காகவும் பரீட்சைக்காகவும் வந்தான் வலிய உடற்கட்டுள்ள ஆஜானுபாகுவான ஆபீசர் ஒருவன். அவனது இராணுவ உடுப்புக்குள் தோள்களின் உருக்குத் தசைநார்களின் உருட்சி எளிதில் புலப் பட்டது. தனது அழகிய, வரிசையான வெண்பற்களை மருத்துவனுக்குக் காட்டுவது போன்று புன்னகை புரிந்தவாறு இந்த விமானி மகிழ்வும் உறுதியும் தோன்ற, ''விண்வெளிப் பரப்பில் செல்ல மிக விரும்புகிறேன்'' எனக்கூறினுன்.

குதூகல புருஷனுன இந்த ஆரோக்கியசாலி, வழக்குமொழியில் சொல்வது போல முதல் பார்

வைக்கே எல்லோருக்கும் பிடித்துப் போய்விடும் அதிர்ஷ்டக்காரர்களில் ஒருவன். நாங்கள் உரை யாடினேம். அவனது விமானப் பறப்பு, உடல் நிலை ஆகியவை சம்பந்தமான தஸ்தாவேஜுகளைப் பார் வையிட்டோம். எல்லா வகையிலும் அவன் ஏற்ற வன் எனத் தோன்றியது. அவனது ஆரோக்கியத் தைப் பரிசீலனை செய்தோம். எல்லாம் நன்ருயிருந் தன. மூச்சு, நாடி, இரத்த அழுத்தம் யாவும் முறைப்படி இருந்தன. இருதயத்திலிருந்து மட்டும் ஏதோ 'வேற்ருெலி' கேட்பதைக் கவனித்தோம். குறைபாடு பிரமாதமானதல்ல என்பது உண்மை யே. நடைமுறைக்கு அவன் ஆரோக்கியசாலிதான். விமானத்தில் பறக்க அவனுக்கு முடியும். ஆனல் விண்வெளியில் தற்போதைக்கு அவன் பறக்கக் கூடாது. இதைப் பற்றி வெளிப்படையாக அவ னிடம் சொன்னேம். அவன் வியப்படைந்தான், வருத்தமுற்ருன். உடல் நிலை பற்றித் தனக்கு எவ் விதக் குறைபாடும் கிடையாது எனக் காட்டிக் கொண்டான்.

''நான் பாரம் தூக்கும் பயிற்சியாளனுக்கும், தெரியுமா?... சாம்பியன்'' என்ருன்.

இந்தச் சாம்பியன் பாரம் தூக்குவதில் அளவு மீறி ஈடுபட்டிருக்கிருன்; இந்தப் பயிற்சியோடு கூடவே வேறு வகை விளையாட்டுக்களையும் அறி வுக்கு ஒத்த விதத்தில் பழக்கப்படுத்திக்கொள்ள வில்லை இவன். அதன் விளைவாகவே இருதயத்தில் வேற்ருெலி தோன்றியிருக்கிறது என ஊகித்துக் கொண்டோம். தனது உடல் நிலையை நிரந்தரமாக மருத்துவர்களது மேற்பார்வைக்கு உட்படுத்துவதன்

அவசியத்தைப் புறக்கணித்துவிட்டு, பாரம் தூக்கும் பயிற்சிகளில் அவன் ஈடுபட்டு வந்திருக்கிறான் என்பது புலப்பட்டது.

இத்தகைய சந்திப்புக்கள் நிறைய ஏற்பட்டன. நாங்கள் எதிர்பார்த்தது போலவே விமானிகளுக் கிடையே பெரும்பாலும் மிக உடல்நலமும் கட் டுறுதியும் வாய்ந்தவர்கள் காணப்பட்டார்கள்.

அவர்கள் மத்தியில் வேறுவகையானவர்களும் மிகப் பலர் எதிர்ப்பட்டார்கள். பார்ப்பதற்கு அவர்கள் சர்வ சாதாரணமா யிருந்தார்கள். நெருங்கிக் கவனித்தாலோ அருமையான அபேட்சகர் கள். முற்றிலும் சிறந்த உடல்நலமும், அதோடு கூட ''எஃகு நரம்புகள்'' எனப்படும் பதற்றமற்ற உறுதியும் உள்ளவர்கள். இத்தகைய ''எஃகு நரம்பு கள்'' இருப்பது வருங்கால விண்வெளி விமானி களுக்கு முற்றிலும் இன்றியமையாத நிபந்தனை என்பதைக் கூறிவிட வேண்டும். ஆகவே இம்மாதிரி ஆரோக்கியமும் நரம்பு-உணர்ச்சி விஷயத்தில் திண்மையும் வாய்ந்த சண்டை விமானமோட்டி களையே நாங்கள் எல்லோருக்கும் முன்னதாகக் கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டோம்.

விண்வெளி விமானிகள் ஆவதற்கேற்ற அபேட் சகர்களைப் பொறுக்குகையில் தொழில், உடல் நலம், தேகக்கட்டு ஆகியவற்றில் சிறப்பு ஒன்றை மட்டுமே நாங்கள் கருத்தில் கொள்ளவில்லை. அறிவு வளர்ச்சி பெற்றவர்களும், உளப்பண்பில் உயர்ந்த வர்களும், உறுதியும், சித்தத்திடமும் ஆர்ந்த இயல்புள்ளவர்களும் ஆகியவர்கள் எங்களுக்குத் தேவையாயிருந்தனர். இது புரியக்கூடியதே. உட

லிலும் உளத்திலும் திடம் வாய்ந்தவர்கள், குறிக் கோளைத் தெளிவாகக் கண்டு எத்தகைய கஷ்டங்க ளையும் பொருட்படுத்தாமல் அதை அடையத் திறன் கொண்டவர்கள் தாம் விண்வெளியை வசப்படுத் தும் போரில் வெற்றிபெற வல்லவர்கள்.

"இது எனக்குப் பிடித்தது, என் இயல்புக்கு ஏற்றது!"

ஒரு ரெஜிமெண்டுக் காரியாலயத்தின் கருத் துப்படி யாவரிலும் சிறந்த பதிற்றுக்கணக்கான அபேட்சகர்கள் எங்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தப் பட்டார்கள். ரெஜிமெண்டுத் தலைவன் பெயர்ப்பட் டியலை எங்களுக்கு முன் வைத்தவன், அடக்கமாட் டாமல், ''ஒருவனைப் பார்க்க ஒருவன் அருமையான வன்'' எனத் தன் இளஞ் சீடர்களைப் புகழ்ந்தான்.

உண்மையிலேயே அபேட்சகர்கள் சிறந்தவர் களாய் இருந்தார்கள். ஆயினும் ஆழ்ந்து தெரிந்து கொண்டு மேலும் பரீட்சைகள் மூலம் சோதித்துப் பார்த்தபின்பு அவர்களில் ஐந்து பெயர் மட் டுமே தெரிந்தெடுக்கப் பட்டார்கள். பெயர்ப்பட் டியலில் முதலாவதாகக் குறிக்கப்பட்டிருந்த விமானி எங்களை வெகுவாகக் கவர்ந்தான். சராசரியை விட அதிக உயரம், ஜீவ ஓட்டமுள்ள தோற்றம், முறுக்கேறிய கட்டுடல், வெண்பொன் முடி, மகிழ் பொங்கும் விழிகள். அலெக்ஸேய் அர்கீபவிச் என் பது அவன் பெயர். சக விமானிகள் அவனை லியோ ஷா என்ற அன்புப் பெயரால் அழைத்தார்கள்,

அவன் தலை சிறந்த விமானி என உரிமையுடன் கருதப்பட்டான். நாங்கள் இந்த ரெஜிமெண்டில் இருந்தபோது பின்வருமாறு நிகழ்ந்தது. வழக்க மான தன் கடமையை நிறைவேற்றித் திரும்புகை யில் அவன் மிகச் சிக்கலான நிலைமையில் அகப் பட்டுக்கொண்டான்: விமானம் இறங்கிடத்தை நெருங்கிவிட்டது, ஆனால் சக்கரங்கள் கொண்ட அடிச்சட்டம் விடுபட மாட்டாமல் சிக்கிக்கொண்டு விட்டது. போதாக்குறைக்கு தாழ்ந்த மேகப் பட லங்கள் விமானத் திடல் மீது விரைவாகக் கவியத் தொடங்கிய படியால் நிலைமை ஒவ்வொரு விநாடி யும் இன்னும் இக்கட்டாக மாறிக்கொண்டு போ யிற்று. உறுதியுடன் சரியான செயல் சட்டெனப் புரிவது அவசியமாயிருந்தது. விமானி மனங் கலங்க வில்லை. அவன் ஆபத்துக்கால முறைப்படிச் சக்கரச் சட்டத்தை விடுவித்து, இதற்குமேல் சிறப்பாக முடியாது என்னும்படித் தரையிறங்கினான்.

பறப்புத் தேர்ச்சியும் மிகச் சிறந்த உடல் நல மும் பாடுபட்டுப் பெற்றிருந்தான் இந்தக் களி பொங்கும் இளைஞன். ஒளிவு மறைவற்ற தன்மை, எளிமை ஆகியவற்றாலும் அவன் யாவரையும் வசீ கரித்தான்.

அலெக்ஸேய் அர்கீபவிச் அண்மையில் கம்யூ னிஸ்ட் ஆகியிருந்தான் எனினும் இளங்கம்யூனிஸ்டு கள் சங்க நடவடிக்கைகளில் முன்போலவே ஊக் கத்துடன் உழைத்துவந்தான், இளங் கம்யூனிஸ்டு கள் சங்கக் கமிட்டியில் உறுப்பினனாக இருந்தான். விளையாட்டுக்களில் அவனுக்கு விருப்பம். ஈட்டி எறிவதிலும் சைக்கிள் விடுவதிலும் அவன் உயர்ந்த

இடம் பெற்றிருந்தான். ஓவியக்கலையிலும் அவனுக்கு ஆர்வம். அவனது ஓவியப் படைப்புக்களைக் கண்டிப்புள்ள விமர்சகர்கள் எவ்வாறு மதிப்பிடுவார்கள் என முன்னுரைக்க நான் துணியமாட்டேன். ஆனால் அவனது ரெஜிமெண்டைச் சேர்ந்த விமானிகள் தங்கள் நண்பனின் படைப்புக்களை உளமாரப் புகழ்ந்தார்கள். அவனுடைய ஓவியத் திரைகள் ஒன்றில் போர்க் கப்பல்களால் கலக்கப்பட்ட கடல் புயலால் கொந்தளித்தது, வேறொன்றில் நிலைவெப்ப மண்டலத்தை நோக்கி விரையும் சண்டை விமானங்கள் சீறின, மற்றவற்றில் இனிய ருஷ்ய இயற்கைக் காட்சிகள் மனதிற்கு அமைதியூட்டிக் கண்களைக் கவர்ந்தன.

உரையாடலின் ஆரம்பத்தில் எல்லா அபேட்சகர்களிடமும் கேட்கப்பட்டது போலவே ''விண்வெளி விமானிகள் ஆக விரும்புவோர் அனைவருக்கும் நடத்தப்படப் போகும் போட்டியில் கலந்து கொள்ள விருப்பந்தானா?'' என்ற கேள்வி அலெக்ஸேய் அர்கீபவிச்சிடமும் கேட்கப்பட்டது.

''இது எனக்குப் பிடித்தது! என் இயல்புக்கு ஏற்றது!'' என்று ஒரு நொடிகூட யோசிக்காமல் பதிலளித்தான்.

அவன் தேர்ந்தெடுக்கப் பட்டுவிட்டான் என நாங்கள் அவனுக்கு அறிவித்ததும், இது தேர்வின் ஆரம்பக் கட்டத்தை மட்டுமே பொறுத்தது எனினும் அலெக்ஸேயின் மகிழ்ச்சிக்குக் கங்கு கரையில்லை போலத் தோன்றியது. மாலையில் நாங்கள் ரெஜிமெண்டிலிருந்து திரும்பு முன் அவன் என்னிடம் வந்து, அசட்டுப் பிசட்டென்று தட்டித்

தயங்கிய பின் ஏதோ குற்றம் புரிந்துவிட்டவன் போலக் கூறினன்:

''விஷயம் என்ன தெரியுமா? நான் மணமாகாத வன், ஆனல் ஒரு பெண்ணைக் காதலிக்கிறேன், அவளை மணந்துகொள்ள விரும்புகிறேன்... இந்த மணம் வருங்கால வேலைக்குக் குந்தகமா யிராதே?''

''கொஞ்சங்கூடக் குந்தகமாயிராது'' என்று நான் அவனுக்கு ஆறுதல் கூறிவிட்டு, வாய்விட்டுச் சிரித்து, மேலும் சொன்னேன்: ''உண்மைக் காதல் இத்தகைய ஆழ்ந்த செயலுக்கு இடைஞ்சலாக வே இருக்காது. நிலவுலகிலும் விண்வெளியிலும் அது உங்களுக்குத் துணைதான் புரியும்.''

அலெக்ஸேய் மனநிறைவுடன் சென்றுவிட் டான். எனக்கோ, நெடு நேரம்வரை உறக்கம் பிடிக்கவில்லை. ரெஜிமெண்டில் அறிமுகமான விமானி களின் முகங்களையும் அவர்களது சுபாவங்களையும் நினைவுகூர்ந்தேன். எல்லோரும் அருமையானவர் கள். தொடங்கப் போகும் பெரிய, கடினமான செயலை நன்கு நிறைவேற்றவேண்டும் என்ற உளப் பூர்வமான ஆர்வத்தை அவர்கள் வெளிக்காட்டி னர்கள்.

"நான் இதைப் பற்றிப் பல தடவை சிந்தித்திருக்கிறேன்"

எத்தனையோ விமானப்படை மருத்துவர்கள் ரெஜிமெண்டுகளிலிருந்து விண்வெளி விமானி அபேட்சகர்களைத் தெரிந்தெடுத்துவிட்டுத் திரும்பி யதும், தாங்கள் சந்தித்த இளைஞர்களைப் பற்றிப்

பேருவகையுடன் எங்களுக்கு விவரிப்பார்கள். நான் இந்த வர்ணனைகளைக் கவனமாக உற்றுக்கேட்பேன், நான் செய்த பயணங்களை நினைவு கூர்வேன். தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட விமானிகளுக்குப் பயிற்சி அளிக்கும் முக்கியமான வேலையை நான் விரைவிலேயே தொடங்க வேண்டியிருக்கும் என அறிந்திருந்த போதிலும் இனந்தெரியாத விசேஷப் பொறுமையின்மை எனக்குள் வளர்வதை நான் கவனித்தேன். ஆரம்பத்தில் பயிற்சி மாணவர்களாகவும், பின்னர் சோவியத் யூனியனின் விண்வெளி விமானிகளாகவும் திகழப் போகிறவர்களுடன் இன்னும் விரைவில் அறிமுகம் செய்துகொள்ள எனக்கு ஆவல் உண்டாயிற்று.

எனது நெடுங்கால நண்பரும் விமானப்படை மருத்துவருமான நிக்கலாய் நிக்கலாயெவிச் பழுப்பு நிறக் காப்டன் ஒருவனை வெகுவாகப் புகழ்ந்தார். தொடக்கத்தில் சண்டைவிமான மோட்டியாக இருந்த காப்டன், பொறிஇயல் அக்காதமியில் படிப்பை முடித்துவிட்டு இப்போது எஞ்சினீயர்-விமானியாய் இருந்ததோடு, சோதனைப் பறப்பு வேலையிலும் ஈடுபட்டுவந்தான். விளதீமிர் மிஹாய்லவிச் என்ற இந்தக் காப்டன் புதிய தொழிலைப் பயிலத் தொடங்குவதற்குத் திட்டமிட்டிருப்பதாக விண்ணப்பித்துக் கொண்டதும், சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகள் அவனுக்கு அறிவுறுத்தினார்கள்.

''அவசரப்படாதீர்கள். நன்கு சிந்தித்துப்பாருங்கள். நீங்கள் செய்வதுதான் அருமையான வேலை ஆயிற்றே. பறப்புத் தேர்ச்சியையும் பொறிஇயல் அறிவையும் ஒருங்கே பயன்படுத்த இதிலே எல்லா

வற்றையும்விடச் சிறந்த வாய்ப்புக்கள் உண்டே. இதைக் காட்டிலும் மேலானது எது?'' என்றார்கள்.

''எனக்கு எல்லாம் புரிகிறது. கடந்த சில ஆண்டு களாக நான் இதைப்பற்றிப் பல தடவை சிந்தித் திருக்கிறேன்...''

ஆகவே, இந்த முடிவு திடுதிப்பென்று செய் யப்பட்டதல்ல என்பது விளங்கியது. எங்கே, எதற் காகப் போகிறோம் என்பதை நன்கு அறிந்தவர் களில் காப்டனும் ஒருவன். இன்னொரு தன்மையும் அவன்பால் மற்றவர்களை ஈர்த்தது. நண்பர்களின் கூற்றுப்படி அவன் ''அயலிலிருந்து'' தன்னைப் பார் வையிடுந் திறன் பெற்றிருந்தான். தன்னையே பகுத் தாராயவும், தனது செயல்களைச் சரிவர விமர்சித்து மதிப்பிடவும் இயலும் திறன், பொறுமைப்படத் தக்க சிறப்பு அல்லவா?

விமானப் படைப் பிரிவுகளில் நடந்த முதல் தேர்வுகளின் போது எல்லாமே மேற்குறித்த இரண்டு நிகழ்ச்சிகள் போலத் தெளிவாகவும் சுளு வாகவும் இருந்துவிடவில்லை. அபேட்சகர்கள் ஆக விரும்பியவர்களில் ''கொட்டைப்பாக்குகள்'' என்று வழக்கில் சொல்லப்படுபவர்கள் போன்ற கடின மான நபர்களும் இருந்தார்கள். இவர்கள் விஷய மாக முடிவு செய்யுமுன் தொடக்கத் தேர்வுக் கமி ஷன் உறுப்பினர்கள் கலந்தாலோசித்து, எல்லாச் சாதகங்களையும் பாதகங்களையும் சீர்தூக்கிப் பார்க்க வேண்டியதாயிற்று.

ஒரு விமானப் படை ரெஜிமெண்டில் சீனியர் லெப்டினண்ட் வலேரிய் பியோதரவிச் பிக்கோவ்

ஸ்க்கிய் என்ற விமானி கமிஷனுக்கு அறிமுகப்படுத் தப்பட்டான். முதலாவது அவன் ஏற்படுத்திய உளப் பதிவு, அப்பட்டமாகச் சொல்வதானால், பிரமாதமாக இருக்கவில்லை. ஆனால் இந்த இளம் ஆபீசர் அசாதார ணப் பறப்புத் திறமை வாய்ந்திருந்தான் என்பது விரைவிலேயே தெளிவாகிவிட்டது. பயிற்சி விமானப் போரின்போது, சுறுசுறுப்பும் செயல்திறனும் மிக்க இந்த விமானியின் ஆகாயக்கப்பலை விரட்டிச் செல் வதற்கு ரெஜிமெண்டிலுள்ள விமானிகள் எவரா லும் முடியவில்லை எனக் கூறப்பட்டது. வலேரியோ, குறி தவறாமல் தாக்குவானாம். நெருக்கடியான சந் தர்ப்பங்களில் இமைப் போதில் சரியான தீர்மானம் செய்துவிடுவானாம். வருங்கால விண்வெளி விமா னிக்கு ஏற்ற குணங்கள் அல்லவா இவை?

வலேரியின் உடல்நிலையும் மிகச் சிறந்தது எனத் தெரிந்ததும், தேர்வின் அடுத்த பகுதிகளுக்கு அவனைச் சிபாரிசு செய்வது என்று ஒரு மனதா கத் ர்மானித்தோம். அவன் விண்வெளி விமானி ஆகிவிட்டால், அவனிடம் உள்ள சில தனித் தன் மைகள், மேல் பூச்சுப் போன்று விரைவிலேயே கழன்று விடும் என எண்ணினோம். நாங்கள் எண்ணி யது சரியே என்பது அப்புறம் நிரூபணமாயிற்று. 1963 ஜூன் மாதம் தான் பறக்க வேண்டிய முறை வந்ததும், தனது சிக்கலான கடமையை வலேரிய் சிறப்பாக நிறைவேற்றினான்.

படைப் பிரிவுகளில் ஆங்காங்கே தேர்ந்தெடுக் கப்பட்ட அபேட்சகர்களின் எல்லாத் திறமைகளை யும் பற்றி இன்னும் முழுமையான, தீர்ந்த மதிப்பீடு,

சிறிது காலத்துக்குப் பின் மாஸ்கோவில் செய்யப்பட்டது. ஆஸ்பத்திரியில் நோயியல்-உடலியல் சம்பந்தமான ஆழ்ந்த பரிசோதனை நடத்தும் பொருட்டு அபேட்சகர்கள் யாவரும் மாஸ்கோ அழைக்கப்பட்டார்கள். விமானப்படை ஆஸ்பத்திரியில் விமானிகள் ஒன்றரை மாதத்துக்கு மேல் கழித்த பின்புதான் தலைமைத் தேர்வுக் கமிஷன் வேலை தொடங்கியது. இந்தப் ''பயங்கரமான'' கமிஷனுக்கு எல்லாமே முக்கியமாயிருந்தன. மிகச் சிறு குறைபாடு, அல்லது யூரிய் ககாரின் ஒரு முறை சொன்னது போல ''உடலில் எங்கேனும் பறண்டல்'' இருந்தாலும் போதும், வருங்கால விண்வெளி விமானியாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் வாய்ப்பை ஒருவன் இழந்துவிடுவான்.

இந்தத் தடவை விமானப்படை ஆஸ்பத்திரியில் நோயாளிகளுக்குரிய பைஜாமாக்களை ஆரோக்கியசாலிகள் அணிந்தார்கள். அவர்களில் சிலருக்கு வழக்கத்துக்கு மாறான இந்த நிலைமை குழப்பமூட்டுவதாய் இருந்தது. ''மருத்துவன் கையில் அகப்பட்டுக்கொள்ள வேண்டியதுதான். அப்புறம் உண்மையாகவே நோயாளி ஆகிவிடுவோம்'' என்றார்கள் அவர்கள். ஆஸ்பத்திரிப் பரிசோதனையின் பொருட்டுச் செல்கையில் சில விமானிகள் முகங்களில் பதற்றமும் அச்சமுங்கூடத் தெளிவாகக் காணப்பட்டன. ''திடீரென்று ஏதாகிலும் குறைபாடு தென்பட்டுவிட்டாலோ? அப்புறம் என்னவாகும்? காரியமெல்லாம் க ரியாப் போகுமே!...'' என்ற கலவரம் நிறைந்த எண்ணம் அவர்கள் மனங்களில் தோன்றியிருக்கும். ஆயினும் முழுமையான மருத்து

வப் பரிசோதனை இல்லாமல் தப்புவது மட்டும் முடியாது என்பதை எல்லோரும் புரிந்துகொண்டார்கள். ஆகவே பெரும்பாலோர் உறுதியுடன் பொறுத்துக்கொண்டு ஓர் அறையிலிருந்து மற்றோர் அறையாகப் புகுந்து புகுந்து வெளிவந்தார்கள்; ஒரு தேர்ச்சியாளரிடமிருந்து மற்றொரு தேர்ச்சியாளரிடம் சென்றார்கள்.

ஆம், கடைசிச் சோதனை விசேஷக் கடுமையாயிருந்தது. எனக்கு நினைவிருக்கிறது, வலிய தசைநார்கள் கொண்ட ஒற்றைநாடி தேகத்தினனான காப்டன் ஒருவனை மருத்துவர்கள் பரிசோதித்தார்கள். அவனிடம் எல்லாம் பழுதின்றியிருந்தன. துடையில் மட்டுந்தான் அகன்ற தழும்பு காணப்பட்டது—முன்பு ஏற்பட்ட காயத்தின் சுவடு. ஆகவே காப்டன் தன் படைப் பிரிவுக்குத் திரும்ப வேண்டியதாயிற்று.

ஆஸ்பத்திரிப் பரிசோதனை விசேஷப் பரீட்சைகள் மூலம் நிறைவேற்றப்பட்டது. உயரம், விரைவாக மேலெழுகையில் புவிக் கவர்ச்சி காரணமாக உண்டாகும் பாரமிகுதி, அதிர்வு, பறப்பின்போது ஏற்படும் மற்ற நிகழ்வுகள் ஆகியவற்றைச் செயற்கையாக உண்டாக்கிய ஸ்டாண்டுகளிலும் நிறுவனங்களிலும் இந்தப் பரீட்சைகள் செய்யப்பட்டன. விமானப் படைப்பிரிவுகளில் விமானிகள் நிறைவேற்றிய பரீட்சைகளைக் காட்டிலும் இவை அதிக ஆழ்ந்தவையாகவும் கடினமானவையாகவும் இருந்தன. மையவிலக்கக் கருவி (centrifuge) மீது நடந்த பரீட்சையின்போது ஒரு விமானி உணர்விழந்துவிட்டான், மற்றொருவனுக்

குக் குமட்டல் எடுத்தது. மூன்றுமவன் உடம்பு ஏதோ செய்வதை உணர்ந்து மேற்கொண்டு தன்னைப் பரீட்சிக்க வேண்டாம் என்று கேட்டுக்கொண்டான். இத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் சோதனையைத் தொடர்வது என்ற பேச்சுக்கே இடங்கிடையாது.

ஆஸ்பத்திரிச் சோதனைகளுக்குப் பிறகும் ''அணி''யில் எஞ்சியிருந்த ''அதிர்ஷ்டசாலிகள்'' ஒருவரை யொருவர் ஊக்கப்படுத்தினார்கள்.

''விடாது முயலு, அந்திரேய். உன் காரியம் எல்லாம் நன்கு நடந்தேறுகிறது. ஒரு வேளை நீ சோதனைகளில் தேறிவிடுவாய். எண்ணிப்பார், நமது விமானப் பிரிவு முழுவதிலுமிருந்து மிஞ்சியிருப்பவர்கள் நீ, நான், இருவர் மட்டுமே.''

''நான் என்னவோ என் வலிவை எல்லாம் ஈடுபடுத்தி முயல்கிறேன். ஆனால் என் விஷயம் அவ்வளவு சுளுவாக முடியாது போல எனக்குப் படுகிறது. நேற்று மையவிலக்கக் கருவிமீது சோதனை நடத்திய பின்பு மருத்துவர் என் மின்சார இதயங்காட்டியில் (electro-cardiogram) நெடு நேரம் எதையோ பார்த்துக் கொண்டிருந்தார். எதற்கும் நீயே ஊக்கமாக முயலு. உன் விஷயம் எல்லாம் நன்றாயிருக்கிறது.''

''அட கிறுக்கே, அதுகூட எதனாலென்றால் மையவிலக்கக் கருவி உன்மீது எவ்வித பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தவில்லை என்பதனால்தான். மருத்துவர்கள் வியந்ததை நான் என் காதாரக் கேட்டேன். 'யாரிவன் இந்த மாவீரன்? இம்மாதிரி நிலையுறுதியை நாம் இதற்கு முன் கண்டதே யில்லையே...' என்று அவர்கள் பேசிக்கொண்டார்கள். புரிந்ததா

நீ எப்பேர்ப்பட்டவன் என்பது? விடாமல் முயற்சி செய், அந்திரேய்!''

தலைமைத் தேர்வுக் கமிஷன் இறுதிக் கூட்டத்தில் அதுவரை நடந்தேறிய வேலை முழுவதையும் தொகுத்துரைத்தபோது, கமிஷனின் தலைவர்—விமானப்படை மருத்துவர்களின் முதல்வர்—பின் வருமாறு கூறினர்:

''எல்லோரிலும் வலிமை மிக்க, யாவரினும் நம்பகமான மக்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டிருக்கிறார்கள். விசேஷத் தயாரிப்புப் பயிற்சியின்போது அவர்கள் தங்கள் திறமைகளை நன்கு காட்டுவார்கள் என்றும், விண்வெளி விமானிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் நமது முதல் வேலையின் முடிவுகள் நல்லவை என்பதை அதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துவார்கள் என்றும் நம்புவோம்.'' கடினமான, மிக முக்கியமான காரியம் நிறைவேறியதில் திருப்தியும், விண்வெளியில் முதன்முதலாகப் பிரவேசிக்கத் திறனுள்ளவர்களே உண்மையில் தெரிந்தெடுக்கப் பட்டிருக்கிறார்கள் என்ற நம்பிக்கையும் தலைவரின் குரலில் தொனித்தன.

ஓடைகள் ஒன்றாகக் கலக்கின்றன

''பயங்கரக்'' கமிஷன் கடைசித் தேர்வு நடத்திய விமானப்படை ஆஸ்பத்திரியில் கலவரமெல்லாம் ஓய்ந்துவிட்டது, நடைகளில் பரபரப்புடன் உரையாடுவது நின்றுவிட்டது. ''கழித்து ஒதுக்கப் பட்டவர்கள்'', தேர்வு பெருமையால் பணிந்து போனவர்கள், தங்கள் தங்கள் படைப்பிரிவுகளுக்குத்

திரும்பும் பொருட்டு மாஸ்கோவிலுள்ள வெவ்வேறு ரயில் நிலையங்களுக்குச் சென்றுவிட்டார்கள்.

தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட விமானிகளை விண்வெளி விமானிப் பயிற்சி மாணவர்களாகப் பதிவு செய்துகொள்ளுமாறு உத்தரவு பிறப்பிக்கப்பட்டது. அநேகமாக ஒவ்வோர் ''அதிர்ஷ்டசாலி'' யின் முகத்திலும் தெளிவாகப் புலப்பட்ட உளப் போராட்டத்தைக் கவனியாதிருக்க முடியவில்லை. மிக விரும்பிய கனவு கடைசியில் நனவாகிவிட்டது, கிளர்ச்சியூட்டுவதும் மிக அக்கறைக்குரியதுமான புது வாழ்வு தொடங்கிவிட்டது என்பதால் அவர்களில் ஒவ்வொருவனுக்கும் மகிழ்ச்சி பொங்கியது உண்மையே. எனினும் விமானிகள் அப்போதைக்குச் சிறிதளவு ஏக்கமுற்றுர்கள். என்னதான் சொன்னுலும் சொந்த ரெஜிமெண்டை, விமான அணியை, குழுவை, நெருங்கிய நண்பர்களையும் தோழர்களையும் விட்டுப் பிரிவது அவ்வளவு எளிதல்லவே.

''என்ன இப்படி ஏங்கிப் போய்விட்டீர்கள்? நண்பர்களையும் விமானத்தையும் விட்டுப் பிரிந்திருப்பது கஷ்டமாயிருக்கிறது, அப்படித்தானே?'' என்று அலெக்ஸேய் அர்கீபவிச்சிடம் கேட்டேன்.

''கஷ்டமாய்த்தான் இருக்கிறது, யெவ்கேனிய் அனத்தோலியெவிச்'' என்று அவன் ஒப்புக்கொண்டான். ''எனது 'மிக்' (MIG) விமானத்தை இனிப் பார்க்க மாட்டேன் என்று நம்பக் கூட முடியவில்லை. எல்லாவற்றையும் விட, நண்பர்கள்....''

''பரவாயில்லை. இங்கேயும் நல்ல நண்பர்கள் சேர்ந்திருக்கிறுர்கள்'' என்று அவனைத் தேற்றினேன். அதே சமயம், ''முந்திய சக ஊழியர் குழு

வை இவர்கள் நேசிப்பது மிகவும் நல்லதே. புதிய இடத்திலும் விரைவிலேயே நட்பும் ஒருமையுமாக வாழ்வார்கள் என்பதை இது காட்டுகிறதே'' என்று நினைத்துக்கொண்டேன்.

அப்போது யூரிய் ககாரின் எங்களருகே வந்து சேர்ந்தான். எப்போதும் போலவே மகிழ்வும் குதூகலமுமாக இருந்தான் அவன். 'எங்கே போனு லும் நல்ல மனிதர்கள் தான் எதிர்ப்படுவார்கள்' என்று அவன் ஏற்கனவே நம்புவது புலப்பட்டது. ஆயினும் அவன்கூட, ''துருவப் பிரதேசத்துக்குப் பழகிப் போய்விட்டேன். அங்கேயே பிறந்து வளர்ந்தவன்போல'' என்று ஓரளவு வருத்தத்துடன் கூறினன்.

வருங்கால விண்வெளி விமானிகளுக்குக் குறுகிய விடுமுறை அளிக்கப்பட்டது. அவர்களில் பெரும்பாலோர் குடும்பத்தினரை அழைத்துவரும் பொருட்டுத் தங்கள் படைப்பிரிவுகளுக்குச் சென்றார்கள். முதலாவது மாணவர்களுக்குப் பயிற்சியும் உத்தரவாதமும் அளிக்கப் பொறுப்பேற்றவர்கள், பயிற்சிக் கேந்திரத்தைத் தயாரிப்பதில் அக்கணமே ஈடுபட்டார்கள். ஈடுபட்டார்கள் என்று சொல்வது எளிதாய்த்தான் இருக்கிறது. உண்மையிலோ எல்லாம் புதிதாக ஏற்படுத்த வேண்டியிருந்தது. தொழிலாளர்கள், டெக்னீஷியன்கள், மருத்துவர்கள், எஞ்சினீயர்கள், சோதனைக்கூடத்தினர், விமானிப் பயிற்சி ஆசிரியர்கள், போதனுமுறைப் பயிற்சி ஆசிரியர்கள், பாரஷூட்டிஸ்டுகள், உடற் பயிற்சி ஆசிரியர்கள், மற்ற நிபுணர்கள் ஆகியோர் மீது எல்லாக் கவலையும் சார்ந்தது.

உள்ளபடி சொல்லப்போனல் கஷ்டங்கள் ஏராளமாயிருந்தன, தெளிவாயிருந்தது சொற்பந்தான். இருந்தாலும் வேலே சுணங்கவில்லே. விண்வெளி விமானிகளேப் பயிற்றுவதற்கான, விஞ்ஞானிகளின் ஆதரவு பெற்ற பொதுச் செயல் நிரலின்படி திண்ணமான வேலேத் திட்டம் நிறைவேற்றப்படுவது அவசியமாயிருந்தது. அதோடு கூட, எல்லா விவரங்களேயும், அதாவது எவை இன்றி ஒரு முக்கியமான வேலேயும் நடை பெற முடியாதோ அந்த மிக மிகச் 'சில்லரை' விவரங்களே, நிர்ணயிப்பதும் தயாரிப்பதும் இன்றியமையாதனவா யிருந்தன. ஆகவே பெரும் பாடு படவேண்டிவந்தது.

மருத்துவ விஞ்ஞானிகளும், அனுபவம் முதிர்ந்த விமானப்படை மருத்துவர்களும் எஞ்சினீயர்களும், விஞ்ஞான நிலேயங்கள், தொழிற்சாலேகள், மாதிரி அமைப்பு நிலேயங்கள் ஆகியவற்றின் விஞ்ஞானிகளும் செயலாளர்களும் எங்கள் உதவிக்கு வந்தார்கள். எங்கள் கோரிக்கைகளே அவர்கள் விரைவில் நிறைவேற்றினர்கள். விண்வெளி விமானங்களின் தலேமை அமைப்பாளரும், விண்வெளிப் பறப்பியல் சித்தாந்த நிபுணரும் எங்கள் வேலேகளில் நிலேயான அக்கறை எடுத்துக்கொண்டார்கள். வருங்கால விண்வெளி விமானிகளேப் பயிற்றுதல் பற்றிய விவரங்களே அவர்கள் விசாரித்து அறிந்தார்கள், எங்களுக்கு இன்றியமையாத உதவி புரிந்தார்கள். இப்போது பத்துக்கணக்கில் அல்ல, நூற்றுக் கணக்கிலும் ஆயிரக்கணக்கிலும் மக்கள் புதிய பெரிய பிரச்சினேக்குத் தீர்வு காண்பதில் தீவிரமாக ஈடுபட்டார்கள்.

இறுக்கமும், தினப்படிக் கவலைகளும் நிறைந்த தாயிருந்தது அந்த வேளை! தேவையான நிபுணர் களைத் தேடிக் கண்டுபிடித்தோம். விசேஷக் கட்டி டங்களையும் உபகரணங்களையும் அமைத்தோம். சித்தாந்த ரீதியாகவும் செயல் முறையிலும் எத் தனையோ விஷயங்களைத் திட்டவட்டமாக வரை யறுக்க வேண்டியிருந்தது. வாதங்களும் சர்ச்சை களும், கலவரங்களும் பதற்றங்களும் எத்தனையோ ஏற்பட்டன! எனினும் அந்த நாட்களை நான் விசேஷ மகிழ்வுடன் நினைவுகூர்கிறேன்.

ஆம், எங்களது எளிதற்ற, ஆனால் மிகவும் கவர்ச்சியும் மதிப்பும் வாய்ந்த புதிய தொண்டின் உற்சாக வரலாறு இவ்வாறு தொடங்கியது. இன்று எங்கள் செயற் குழுவின் தூண்களாக விளங் கும் இந்த மனிதர்கள் எல்லோரும் புதிய வேலை யில் தம்மை மறந்து ஈடுபட்டிருக்கிறார்கள். உண் மையான உற்சாக புருஷர்கள் இவர்கள், விண் வெளிப் பறப்பியலில் ஆழ்ந்த பற்று கொண்டவர் கள். விண்வெளியில் துள்ளிப்பாய்வதற்கு பெரிய, சிரத்தையுள்ள முன்னோட்டம் தேவை என்பதை அப்போதுதான் எல்லோரும் புரிந்துகொண்டார் கள். விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சியை நேரடி யாக நிர்வகிப்பவர்களான எங்களுக்கும், விஞ்ஞானி களுக்கும், அமைப்பாளர்களுக்கும், எல்லோருக் குமே தேவையாயிருந்தது இந்த முன்னோட்டம். அவர்கள் அப்போது இன்னும் தீராதிருந்த எத் தனையோ பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்குத் தன்னல மின்றி முனைந்து உழைத்தார்கள், ஆராய்ச்சி மூலம்

காணப்பட்ட முடிவை உடனுக்குடன் உலோகத்தில் வடிவாக்கினுர்கள்.

கடுந் துன்பத்தில் பிறந்தது உண்மை.

விண்வெளி விமானிகளைப் பயிற்றும் செயல் நிரலை வரையறுப்பது சம்பந்தமாக எத்தனையோ விவாதங்கள் கிளம்பின. நமது விஞ்ஞானிகளும் மருத்துவர்களும் எஞ்சினீயர்களும் விளையாட்டுப் பிரதிநிதிகளும் விமானிகளும் வேறு பல்வகைத் தேர்ச்சியாளர்களும் சேர்ந்து உழைத்து விண்வெளி விமானிகளைப் பயிற்றுவதற்குரிய ஒப்பற்ற, நன்கமைந்த முறையை வகுத்தார்கள்.

பயிற்சியிலும் வேலையிலும் விண்வெளி விமானிகள் ஊக்கத்துடனும் உணர்வு பூர்வமாகவும் பங்காற்றுவது எங்கள் செயல்நிரல் முழுவதிலும் முக்கியமான அம்சமாக விளங்குகிறது. எல்லாவற்றிலும் அவர்கள் தாமாக விரும்பி ஈடுபடுவது இதற்கு முதன்மையான நிபந்தனையாகும். இரண்டாவது நிபந்தனை என்னவென்றுல் தன்னம்பிக்கை இல்லாவிடில் செயலாற்ற முடியாது, ஆகவே இன்னும் உழை, துணிவுடன் முயல், பயிற்சி செய், போதிய வலிவு இருப்பதாக நம்பிக்கை ஏற்பட்டதும் செயலாற்று என்பதாகும்.

எதிர் எதிர்த் துருவங்களில்

தாமாக விரும்பி முன்வந்த பெருந்தொகையான இளைஞர்களிலிருந்து வருங்கால விண்வெளி விமானிகளை விமானப்படை மருத்துவர்களான நாங்

கள் பொறுக்கி எடுத்துக்கொண்டிருந்த அதே சமயத்தில், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலும் விண்வெளிப் பறப்புக்கு அபேட்சகர்கள் தேடிக் காணப்பட்டார்கள். அமெரிக்கத் தேர்ச்சியாளர்கள் நமது நாட்டில் ஏற்கனவே கையாளப்பட்ட வழியையே மேற்கொண்டு, சோவியத் விஞ்ஞானிகளின் அடித் தடங்களையே பின்பற்றினார்கள். ஆயினும் விண்வெளி விமானிகளின் தேர்விலும் போதனையிலும் மேற்கொள்ளப்பட்ட கோட்பாடுகளில், எங்கள் கருத்தோட்டப்படி மிகச் சாரபூதமான ஒரு சில வித்தியாசங்கள் இருந்தன.

உதாரணமாக, பிரபல அமெரிக்க உளவியல் நிபுணர் கெராட்டேவோல், சுயவிருப்பம் எவ்வித முக்கியத்துவமும் வகிப்பதில்லை என்று உறுதியாய்க் கூறுகிறார். அவரது கருத்துப்படி, மனிதன் பறப்பதற்குத் தானாக இசைந்தாலும் சரி, நிர்ப்பந்திக்கப்பட்டாலும் சரி, தனது உயிரைக் காப்பாற்றிக்கொள்ள ஒரே மாதிரி முயலத்தான் செய்வான். விண்வெளி விமானியின் இலச்சினை அச்சமும் பணமுமே என்று உறுதியாகக் கூறுகிறார்கள் சில விஞ்ஞானிகள். அபாயத்தையும் டாலரையும் பற்றி மட்டுமே விண்வெளி விமானியிடம் பேச வேண்டும் என்கிறார்கள் இவர்கள்.

நமது அமெரிக்கச் சகவிஞ்ஞானிகள் செய்வதை எல்லாம் நாம் காரணமின்றி இழித்துக் கூறவில்லை. அவர்களது முறையிலும் படிப்பினை நல்குபவையும் தக்கவையுமான அம்சங்கள் இருக்கலாம். ஆயினும் உண்மை உண்மைதான்: விண்வெளி விமானிகளைத் தயார் செய்வது சம்பந்தமான நமது

போதனுமுறை, பயிற்சிக் கோட்பாடுகள், அடிப்படை யில் நேர் எதிரானவை.

இது சம்பந்தமாகப் பொது இயல்பைப் பிரதி பலிக்கும் ஒரு விவரத்தைக் குறிக்க விரும்புகிறேன்: நமது விமானிகளில் எவனும் தெரிந்தெடுக்கப்பட்டதும், புதிய வேலைக்கு மாறுவதனல் சம்பளத் தொகை எவ்வளவு கிடைக்கும் என்று தெரிந்து கொள்வதில் அக்கறைகூடக் காட்டவில்லை. இவ்வள விற்கும் அவர்களில் பெரும்பாலோர் பிள்ளை குட்டிக் காரர்கள். பண விஷயமாக நாங்கள் அவர்களுக்கு விளக்கத் தொடங்கியதுமே, விதிவிலக்கின்றி அவர்கள் எல்லோருமே பேச்சை இடைமுறித்துவிட்டார்கள்.

''எதற்காக நான் விண்வெளி விமானி ஆவதற்கு விரும்புகிறேன் என்பதைத்தான் நீங்கள் அறிவீர்களே. பணத்தில் எனக்கு அக்கறை உண்டா என்ன?'' என ஒவ்வொருவனும் கூறிவிட்டான்.

வருங்காலம் பற்றி சோவியத் இளைஞர்கள் கொண்டுள்ள இந்த விழைவைப் புரிந்துகொள்வது சோவியத் மக்களுக்குக் கஷ்டமல்ல. அவர்கள் தூய, உயரிய நோக்கங்களால் தூண்டப்படுகிருர்கள். அன்பார்ந்த தாய் நாட்டின் பணியில் தன்னை முழுமையாக அர்ப்பணிக்கவே ஒவ்வொரு சோவியத் இளைஞனும் விரும்புகிருன்.

விண்வெளியை வெற்றி கொள்ள முயன்று வருவோரின் எண்ணங்களிலும் செயல்களிலும் உள்ள ஒரே வித்தியாசம் இது மட்டுமே அல்ல என்பது கூருமலே விளங்கும்.

--- சோவியத், அமெரிக்க விண்வெளி விமானி களின் கருத்தோட்டங்களிலும் திட்டங்களிலும் செயல்களிலும் அடிப்படையான வேறுபாடுகள் இருக்கின்றன என்பதை விண்வெளி விமானிகள் விஷயமாக உலகச் செய்தித் தாள்களும் சஞ்சிகை களும் அண்மை ஆண்டுகளில் ஏராளமாக வெளி யிட்டுவரும் பெரும்பாலான விவரங்கள் போதிய தெளிவாகக் காட்டுகின்றன. சில உதாரணங்கள் மூலம் இதை எளிதில் புலப்படுத்த முடியும்.

தனது பறப்புக்கு மறுநாள் யூரிய் ககாரின் பத்திரிகை நிருபர்கள் கூட்டத்தில் பேசிய விவரங் களை அனேகமாக உலகச் செய்தித்தாள்கள் அனைத்து மே வெளியிட்டன. நிருபர்களின் பெருந்தொகை யான கேள்விகளில் ஒன்று, ''உங்கள் வருங்காலத் திட்டங்கள் என்ன? இன்னும் ஒரு முறை நீங்கள் விண்வெளியில் பறப்பீர்களா?'' என்பது.

இதற்கு ககாரின் தந்த பதில் வருமாறு:

''எனது வருங்காலத் திட்டங்கள் இவை: எனது வாழ்க்கை, எனது வேலை, எனது எண்ணங் கள், எனது உணர்வு யாவற்றையும் விண்வெளியை வெற்றி கொள்வதில் முனைந்துள்ள புதிய விஞ்ஞா னத்துக்கே அர்ப்பணிக்க விரும்புகிறேன். வெள்ளிக் குப் பறந்து, அந்த கிரகத்தை மூடியுள்ள மேகங் களுக்கு அடியே என்ன இருக்கிறது என்று பார்க்க வும் செவ்வாய் கிரகத்துக்குப் போய் அதில் உண்மையாகவே கால்வாய்கள் உள்ளனவா என்று கண்டறியவும் எனக்கு ஆசை.''

பறப்புக்குப் பின் சிறிது காலத்துக்கெல்லாம் யூரிய் ககாரின் எத்தனையோ அயல் நாடுகளில் சுற்

றுப் பயணம் செய்தான். எங்கும் அவனுக்கு அமோகமான வரவேற்பு அளிக்கப்பட்டது.

எந்த ஜனரஞ்சகமான பாடகனுக்கும் இசைஞனுக்கும், மிகப் பிரபல சினிமா நட்சத்திரத்துக்கும், விளையாட்டு வீரனுக்கும் யூரிய் ககாரினுக்குக் கிடைத்தது போன்ற புகழ்வெற்றி வாய்த்ததில்லை. ஆயினும், இதே சமயத்தில் ககாரின் அதிகச் சிக்கலான, நீடித்த வருங்கால விண்வெளிப் பயணங்களில் பங்குகொள்ளும் பொருட்டுத் தனக்கு இன்றியமையாத மிகக் கடினமான புதிய பயிற்சிக் கட்டத்தை ஆரம்பித்தான் என்ற விஷயத்தை அறிந்தவர்கள் வெகு சிலரே. விண்வெளி விமானிக்கு ஆழ்ந்த தொழில் நுட்பப் பயிற்சி எவ்வளவு அவசியம் என அறிந்த யூரிய் ககாரின், பயிற்சிகளோடு கூடவே விமானப் படைப் பொறி இயல் அக்காதமியிலும் சேர்ந்து கற்கத் தொடங்கினான். ககாரினின் இந்த நல்ல முன்முயற்சி எங்கள் விண்வெளி விமானிகள் அனைவராலும் உடனே பின்பற்றப்பட்டது.

கடினமான பயிற்சியும் அதே போன்று கடினமான படிப்பும் ககாரினுக்கு இப்பொழுது எதற்காக? முதல் விண்வெளிப் பறப்பாளன் என்ற புகழ் போதாதா என்று கேட்கப்படலாம்.

ஆனால் விஷயம் புகழைப் பற்றியதல்ல என்பது தெளிவு.

இன்னோர் உதாரணம்.

யூரிய் ககாரின் மாஸ்கோ நகர்ப்புறத்தில் விண்வெளி விமானிகளது குடியிருப்பிலுள்ள வீடு ஒன்றில் மனைவி குழந்தைகளுடன் வசித்துவந்தான். விண்வெளிப் பறப்புக்குப் பின், மாஸ்கோ நகரில்

ஒரு பெரிய இருப்பிடம் அவனுக்குக் கொடுக்க அதிகாரிகள் முன்வந்தார்கள். ஆனுல் ககாரின் தலை நகரிலுள்ள வீடு வேண்டாம் என்று சொல்லிவிட்டான். தனது நண்பர்கள், வேலைக் கூட்டாளிகளிடமிருந்து பிரிந்து வாழ அவன் விரும்பவில்லை.

எங்களில் யாரும் அவனிடம் வேறு எதையும் எதிர்பார்க்கவில்லை. ககாரின் இப்படித்தான் நடந்துகொண்டிருக்கவேண்டும் என்பது உண்மையே.

மற்ற விமானிகளைப் பற்றியும் இவை போன்ற எத்தனையோ நிகழ்ச்சிகளை விவரிக்க முடியும்.

எங்கள் விண்வெளி விமானிகளில் உலகம் முழுவதிலும் பிரசித்தி பெற்றவர்கள், இன்னும் விண்வெளிக்குப் பறக்க வாய்க்காதவர்கள் ஆகிய எல்லாருக்கும் உரிய அருமையான சிறப்பு என்னவென்ருல் அவர்கள் தங்கள் விருப்ப வேலைக்குத் தங்களை முழுமையாக அர்ப்பணித்துவிட்டார்கள் என்பதே. விண்வெளியை வெற்றிகொள்வது சம்பந்தமான கடிய, அடிக்கடி அபாயம் நிறைந்த வேலை அற்றதாகத் தங்கள் வருங்காலத்தை அவர்கள் கற்பனை செய்வதே கிடையாது. விசேஷமான சொந்த அனுகூலங்கள், பணம், புகழ் எதிலும் அவர்களுக்கு அக்கறை இல்லை.

அமெரிக்காவிலோ, இவ்விஷயத்தில் முற்றிலும் வேறுவிதக் கருத்து நிலவுகிறது.

ஒரு விஷயத்தை நினைவுபடுத்துவோம்: தங்கள் முதல் பறப்புக்கு வெகு காலத்துக்கு முன்பே அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் எழுவர், தங்கள் விண்வெளிப் பறப்புக்கள் பற்றிய நினைவுக் குறிப்புக்களை முன்னதாகவே விற்பதற்கு ''லைப்''

என்ற அமெரிக்கச் சஞ்சிகையுடன் லாபகரமான ஒப்பந்தம் செய்துகொண்டார்கள். இந்தச் சஞ்சிகை அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளைப் பற்றி உரத்த விளம்பரம் செய்தது மட்டுமின்றி அவர்களில் ஒவ்வொருவருக்கும் 5,00,000 டாலர்கள் சன்மானம் அளித்துப் பெரிய வருவாய்க்கும் வகை செய்தது.

எடுத்துக்காட்டான இன்னொரு விஷயம் என்னவென்றால், பறப்புக்களுக்குப் பயிற்சி நடந்து கொண்டிருக்கையிலேயே விண்வெளி விமானிகள் பத்திரிகை நிருபர்களிடம் தங்களைப் பற்றி வருணித்துக் கொண்டார்கள்; விண்வெளிப் பறப்புக்களின் மூலம் நிறையப் பணம் சம்பாதிப்பது தான் தங்கள் விருப்பம் என்று ஒளிவு மறைவின்றிப் பறைசாற்றினார்கள். அப்புறம் இந்த அபாயகரமான தொழிலுக்குத் தலைமுழுகிவிட்டு, மிகவும் தரையுலகவகைப் பட்டவையும் ஆபத்து இல்லாதவையும் போதிய வருவாய் தருபவையுமான தொழில்களில் ஈடுபடுவதே தங்கள் திட்டம் என்று சொன்னார்கள். ஆக அவர்களது அறிவில் நிறைந்திருப்பவை, மனிதனது எண்ணங்களின் தனிவகைத் தேவத்துவத்தைக் காட்டுபவையான விண்வெளிப் பறப்புக்கள் அல்ல, வியாபாரச் சிந்தனைகளே. பறப்புக்குப் பின்னர், பிளாரிடாவில், கனுவ்ரால் முனையிலுள்ள ராக்கெட் ஏவு திடலுக்குப் பக்கத்தில், சௌகரியமான இடத்தில் பல மாடிகள் கொண்ட ஹோட்டல் கட்டுவது, அல்லது லாபகரமான வியாபாரம் நடத்துவது பற்றிக் கனவுகாண்கிறான் விண்வெளி விமானி. கிளென், ஷெப்பர்டு, க்ரிஸ்ஸோம்

மூவர், விண்வெளிப் பறப்புக்கு ஆயத்தம் செய்து கொண்டிருந்த வேறு நான்கு அமெரிக்கர்கள் ஆகியோரது பணவகைத் திட்டங்களைப் பற்றி ''நியூயார்க் டைம்ஸ்'' பின்வருமாறு கூறுகிறது: ''அமெரிக்க நட்சத்திரவிமானிகளின் நம்பிக்கைகள் ஒரு வேளை விண்வெளியில் இருக்கும் அதே சமயத்தில் அவர்களது பணம் மிக மிகத் தரையுலகைச் சேர்ந்த தொழில் நிலையங்களில், ஸ்தாவர சொத்துக்களில் முதலீடு செய்யப்படுகிறது.'' வேறு வார்த்தைகளில் சொல்வதானல் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளைப் பொறுத்தவரை விண்வெளிப் பறப்புக்கள் முக்கியமாக டாலர் சம்பாதிக்கும் சாதனங்கள் என்று ஆகிறது... அமெரிக்க வாழ்க்கை ஆதர்சம்—மனிதனை, அவனது எண்ணங்களை, உணர்ச்சிகளை, அவனது அருஞ்செயல்களைக்கூடப் பொன்னுக்கு அடிப்படுத்தும் ஆதர்சம்—இத்தகையது.

இதைப் பற்றிக் கருத்துரைப்பது அனுவசியம்.

இந்தக் குறிப்புக்கள் எழுதுவோனும் அவனது நண்பர்களான சோவியத் விண்வெளி விமானிகளும் விண்வெளியை வெற்றிகொள்ளும் திக்கில் அமெரிக்கரது ஒவ்வோர் அடிவைப்பையும் கூர்ந்து கவனித்துவருகிருர்கள். அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் பணமே குறியான பேராசைக்காரர்கள் என்றோ உயர்ந்த கோட்பாடுகளற்ற வெற்று மனிதர்கள் என்றோ நாங்கள் கருதவே இல்லை. ஷெப்பர்டு, க்ரிஸ்ஸோம், கார்ப்பென்டர், ஷீர் கூப்பர் ஆகியோர் அடைந்துள்ள வெற்றிகளில் நாங்கள் மனப்பூர்வமாக மகிழ்ச்சி கொள்ளுகிறோம். கிரகப்

பாதைக் கப்பல் ஸ்பூத்னிக் ''மெர்க்குரி'' போன்ற செவ்வைப் படுத்தப்படாத, நம்பமுடியாத சாதனங்களில் பறந்ததன் மூலம் அவர்கள் முழு அளவில் வெளிப்படுத்திய துணிவு, நிலையுறுதி, ஆண்மை ஆகியவற்றுக்கு நாங்கள் உரிய பாராட்டைச் செலுத்துகிறோம். இருந்த போதிலும் அவர்களது சிந்தனைகளின் ஆதர்சம், தங்கள் தொழில் விஷயத்தில் அவர்களது போக்கு, அவர்களது குறிக்கோள்கள் யாவும் சோவியத் விண்வெளி விமானிகளிடம் நாங்கள் காண்பவற்றுக்கு நேர் எதிரானவை.

இத்தகைய மனப்போக்குக்கு விண்வெளி விமானிகள் தாமே அவ்வளவு பொறுப்பாளிகள் அல்ல. இதன் காரணம் இன்னும் ஆழத்தில் இருக்கிறது. சோவியத் யூனியன், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் இரண்டின் அரசு அமைப்புக்கும் இடையே, இவ்விரு நாடுகளின் வாழ்க்கை முறை அனைத்துக்கும் இடையே நிலவும் அடிப்படையான வேற்றுமையில், கம்யூனிஸம், முதலாளித்துவம் இரண்டு வகை நீதிநெறி, சித்தாந்தம் ஆகியவற்றின் இடையிலுள்ள வித்தியாசத்தில்தான் இந்த மனப் போக்கின் காரணத்தைக் காணலாம். சோவியத், அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் எதிரெதிரான துருவங்களில் நிற்கிறார்கள். அவர்களை வளர்த்துப் போதித்த சமூக அமைப்பின் மிக எடுத்துக்காட்டான இயல்புகள் கண்ணாடியில் தெரிவது போல அவர்களிடம் பிரதிபலிக்கின்றன.

முன்பு விமானிகளாயிருந்து இப்போது விண் வெளி விமானி மாணவர்களாகத் தேர்ந்தெடுக்கப் பட்டவர்கள் நாட்டின் பல்வேறு இடங்களிலிருந்து வந்து சேர்ந்தார்கள். 'தூரத்தவர்கள்' விமானங் களிலும் 'பக்கத்தவர்கள்' ரயில்களிலும் வந்தார் கள். ஒரு நாள் அவர்கள் எல்லோரும் ஒரு மொத் தமாகப் பயிற்சி நிலேயத்தை அடைந்தார்கள். அப் படியே ஒன்ருகக் காரியாலயத்துக்குப் போனுர்கள். அறியாப் பிரதேசத்தில் அடியெடுத்து வைப்பது போலச் சற்று எச்சரிக்கையுடன் நடந்துகொண் டார்கள். ஓரளவுக்கு நிலேமையும் அப்படித்தான் இருந்தது. புதிய வேலேயில் என்னென்ன எதிர்ப் படும் என்பதை விமானிகள் முற்றிலும் தெளி வாகத் தெரிந்துகொள்ளவில்லே. கச்சிதமாகத் தோற்றமளித்தார்கள் அவர்கள். ஒழுங்கைத் துலக்கிக் காட்டுபவர்கள் போன்று விதிப்படி அளவறுத்த சொற்களில் அறிக்கை செய்துகொண் டார்கள்.

மணமானவர்கள் எல்லோரும் குடும்பங்க ளுடன் வந்திருக்கிருர்கள் என்பது விரைவிலேயே தெளிவாகிவிட்டது. விமானிகளில் சிலர் குடும்பங் களேச் சிறிது காலம் கழித்தே அழைத்து வருவார் கள் என்று நாங்கள் எதிர்பார்த்தோம். முதலில் தாங்கள் மட்டும் வந்து எல்லாவற்றையும் ஒழுங்கு படுத்திக் கொண்டபின்பு குடும்பங்களே இட்டு வரு வார்கள் என்று நினேத்தோம். ஆனுல் அவர்களோ, குடிபெயர்வதை ஒரே தடவையாக, ''கூட்டுடன்''

செய்துவிடுவோமே என்று தீர்மானித்துவிட்டார்கள்.

நாங்கள் குறை சொல்லவில்லை. இதுவே மேல். இங்கே 'தாற்காலிகமாக' வந்திருப்பதாக எண்ணுமலாவது இருப்பார்கள். புது இடத்துக்கு உடனேயே பழகிப்போய் விடுவார்கள், வாழ்க்கை குதூகலமாக நடக்கும் என்று நினைத்துக்கொண்டோம்.

புதிய வேலையையும் அதன் தனித்தன்மைகளையும் பற்றி ஆஸ்பத்திரியிலேயே விமானிகளுக்குப் பொதுப்படையாகக் கூறப்பட்டிருந்தது. பயிற்சிச் செயல் நிரலையும் தற்போது அவர்களுக்கு முன்னுள்ள கடமைகளையும் பற்றி அதிக விவரமாக விளக்கிய சமயத்திலிருந்தே திட்டமிட்ட பயிற்சி உண்மையில் தொடங்கிவிட்டது.

ஆரம்பத் தயாரிப்பின் போதும் அடுத்துவரும் பறப்பின் போதும் வருங்கால விண்வெளி விமானிகளுக்கு என்னென்ன அனுபவங்கள் நேரும் என்பது அவர்களுக்கு விஸ்தாரமாகத் தெளிவுபடுத்தப்பட்டது. இவற்றிற்கு அவர்கள் உள, உடல் பாங்கில் தங்களை எவ்வாறு ஆயத்தப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என்பது அவர்களுக்குச் சாங்கோபாங்கமாக எடுத்துரைக்கப்பட்டது. குழு முழுவதற்கும் உதாரணமாக விளங்குவதில் கம்யூனிஸ்டுகள் முன்முயற்சி எடுத்துக்கொண்டார்கள்.

எங்கள் நிலையத்துக்கு வரும் பயிற்சி மாணவர்கள் அனைவரும் புதிய தொழில் பற்றிக் கற்பனைக் கருத்துக்கள் கொண்டிருப்பார்கள் என்பதை நாங்கள் எதிர்பார்க்கத்தான் செய்தோம். உண்மையும் அவ்வாறே இருந்தது. ஆனால் விண்வெளிப்

பறப்பு என்பது தனித் தன்மைவாய்ந்த கற்பனை; உழைப்பு ஆர்வம், பிடிவாதம், ஊக்கம் என்னும் உருக்குக் கலவை அதற்குத் தேவை. எனவே நாங்கள் எங்கள் சீடர்கள் மனத்தில் இந்தக் கருத்தைப் பதிய வைக்க முயன்றோம். முன்னின்ற செயல் மீது கவர்ச்சியும் பொங்கும் உற்சாகமும் மட்டும் போதுமானவையல்ல. இவை யெல்லாவற்றையும் பற்றி நாங்கள் ஒளிவு மறைவின்றி, எத்தகைய பிரமைக்கும் இடமில்லாதவாறு அவர்களுக்கு எடுத்துரைத்தோம். எதிரே உள்ள கடமையின் ஆழ்ந்த முக்கியத்தன்மையை அவர்கள் உடனே சரியாகப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும் என்றும் நேரக்கூடிய கஷ்டங்கள் யாவற்றையும் யதார்த்தமாகக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும் என்றும் சொன்னோம்.

பயிற்சியின் பல்வேறு அம்சங்கள் தொடங்குவதற்கு உரிய இன்றியமையாத ஆரம்பப் புள்ளி, உறுதிவாய்ந்த உடற்கட்டு. எல்லா விமானிகளும் இதன் அவசியத்தை உடனடியாக உணரவில்லை என்பது உண்மையே. தேகப் பயிற்சியை எடுத்த எடுப்பிலேயே இவ்வளவு தீவிரமாக ஆரம்பிப்பது அவசியந்தானு என்று சிலர் சந்தேகித்தார்கள். விசேஷ உபகரண அமைப்புக்களில் பயிற்சி ஏன் தொடங்கக் கூடாது என வினவினுர்கள். இவர்களுக்கு விளக்கம் கூறுவதும் நம்பிக்கை யூட்டுவதும் நிரூபிப்பதும் தேவைப்பட்டது.

விமானிகளைப் பயிற்றுவதுடன் எங்கள் வேலை அடங்கிவிட முடியவில்லை. விரைவிலேயே நாங்கள் வருங்கால விண்வெளி விமானிகளின் மனைவிகளைக் கூட்டினேம். அவர்கள் உற்சவ உடைகள் அணிந்து

குறித்த நேரத்தில் வந்து குழுமினார்கள். நாங்கள் கூறியதைக் கவனமாகக் கேட்டார்கள். சீக்கிரத்தில் அவர்களும் நாங்களும் ஒருவரை யொருவர் நன்கு புரிந்துகொள்வோம் என்பது புலப்பட்டது.

சில நாட்களுக்குப் பின் நாங்கள் எங்கள் அரசியல் செயலாளர் நிக்கொலாய் பியோதரவிச்சுடன் விமானிகள் குடியிருந்த வீட்டிற்குச் சென்றோம். விமானிகளின் மனைவியர் எங்களை மகிழ்வுடன் வரவேற்றார்கள்.

''சௌக்கியமாயிருக்கிறீர்களா?'' என்று கேட்டோம்.

''ஆம்'' என்றார்கள்.

அவர்கள் பேச்சில் நடிப்பு மகிழ்ச்சி இல்லை. பெண்கள் மாதர் சங்கம் அமைத்து நடத்தி வருவதாகவும், கணவர்கள் நன்கு பயில்வதற்கும் நல்லபடி களையாறுவதற்கும் தேவையான வசதிகளை எல்லாம் ஏற்படுத்தவும் தீர்மானித்திருப்பதாகவும் தெரியவந்தது. ஓழிவு நேரத்தைப் பற்றியும் அவர்கள் கவலை எடுத்துக் கொண்டிருந்தார்கள். தங்களுக்குள் முறை வைத்துக் கொண்டிருந்தார்கள். மாலையில் சினிமாவுக்கோ தியேட்டருக்கோ செல்பவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளை ''முறைக்காரி''யின் பொறுப்பில் விட்டுப்போகலாம். கணவன் வீட்டில் படிப்பில் ஈடுபட்டிருக்கையில் மனைவி குழந்தைகளை எடுத்துக்கொண்டு அடுத்த அறைக்குச் சென்றுவிடுவாள். குடும்பங்கள் ஒற்றுமையாக வாழ்ந்துவந்தன. விமானிகள் தங்கள் வீட்டை ''கம்யூன்'' என்று வேடிக்கையாக அழைத்தார்கள்.

வாழ்க்கை அதன் போக்கில் இயங்கலாயிற்று. உடற்பயிற்சியிலும் விளையாட்டுக்களிலும் விமானிகள் ஆழ்ந்து ஈடுபடலுற்றார்கள். ஓட்டம், கஸரத்து, கரணம், பல்வகை உடற் பயிற்சிகள் ஆகியவற்றில் அவர்களுக்கு வர வர ஆர்வம் மிகுந்தது. காலையில் குறித்த நேரத்திற்குத் தாமாகவே எழுந்திருக்கலானார்கள். இப்போது அவர்களுக்கு அலாரம் தேவைப்படவில்லை. நாங்கள் இவற்றை எல்லாம் கவனித்தோம் ஆயினும் அவ்வப்போது கேட்டோம்:

''என்ன, புதிய வேலை எப்படி இருக்கிறது? இந்த வாழ்க்கை எப்படி இருக்கிறது? பிடித்திருக்கிறதா?''

''எல்லாம் சரியாகத்தான் இருக்கிறது! தொடக்கம் ஆகிவிட்டது!'' என ஒரு குரலில் விடையிறுத்தார்கள் விமானிகள்.

அற்புதம் விளைத்தவர்கள்

ஒரு முறை அயல்நாட்டு நிருபன் ஒருவன் கெர்மன் தித்தோவிடம் கேட்டான்:

''பூமியைப் பதினேழு தடவை சுற்றி வருவதற்கு உங்களுக்கு உதவியாயிருந்தது எது?'' என்று.

''விண்வெளிக் கப்பல்'' எனத் தனக்கு இயற்கையான சமயோசிதத்துடனும் நகைச்சுவையுடனும் பதிலளித்தான் கெர்மன்.

எல்லோரும் வாய்விட்டுச் சிரித்தார்கள். ஆனால் இது வெறும் வேடிக்கை அல்ல. விண்வெளி விமானியின் பதிலில் ஆழ்ந்த உண்மை பொதிந்

திருந்தது. விண்வெளிப் பறப்பு நடத்தித் திரும்பியவர்களைப் பற்றி எத்தனை பாராட்டு மொழிகள் பகரப்பட்டன, எத்தனை புகழ் மாலைகள் அவர்களுக்குச் சூடப்பட்டன! ஆனால் உலகின் வியப்புக்கு உரிமை கொண்டவர்கள் அவர்கள் மட்டுமே அல்ல.

விண்வெளி விமானிகள் இதை நன்கு அறிவார்கள். அதனால் தான் தங்கள் அருமைப் பறப்புக்களுக்குத் தாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளவர்களுடன் அவர்கள் இந்தப் புகழ்ச்சியைப் பெருந்தன்மையுடன் பகிர்ந்துகொள்கிறார்கள்.

சோவியத் விண்வெளி விமானிகள் ககாரினும் தித்தோவும் அபூர்வமான அருஞ்செயல் ஆற்றியுள்ளார்கள் என்பதில் சந்தேகமே கிடையாது. அதற்கு முன் உலகினன் எவனும் அனுபவித்திராதவற்றை முதன் முறையாகத் தங்கள்மீது ஏற்றார்கள். ஆயினும் உண்மையான அற்புதம் விளைத்தவர்கள் சிறந்த விண்வெளிக் கப்பலை உருவாக்கியவர்களே. ''வஸ்தோக்'' இல்லாவிட்டால் முதல் விண்வெளி விமானிகள் பூமியின் கவர்ச்சித் தழுவலிலிருந்து விடுபட்டிருக்க முடியாதல்லவா?

ஐந்து டன் நிகர எடையை கிரகப் பாதையில் செலுத்தும் அளவு திறன் கொண்ட சக்தி வாய்ந்த ருஷ்ய இயந்திர சாதனங்களைப் பற்றி அமெரிக்கர்கள் பலவகை ஊகங்கள் செய்து மூளையைக் குழப்பிக்கொள்கிறார்கள். தாங்கள் கிரகப் பாதையில் செலுத்தும் ஸ்பூத்னிக்குகள், விண்வெளி விமானங்களின் நிகர எடையை அதிகரிக்கும் முயற்சியில் அவர்களும் எத்தனையோ ராக்கெட்டுகளைப் பறக்க விடுகிறார்கள். ருஷ்யர்களின் தரத்தை

நெருங்குவதற்கு அமெரிக்கர் முயல்கிறார்கள். ஆனால் அமெரிக்க ராக்கெட்டுகள் அடிக்கடி கனவ் ரால் முனைக்கு அப்பால் செல்வதே யில்லை. அவர்களால் இதுவரை கிரகப் பாதைகளில் செலுத்தப் பட்ட ஸ்பூத்னிக்-விமானங்கள் எடையில் ருஷ்ய ஸ்பூத்னிக்-விமானங்களுடன் ஒப்பிடக் கூடிய நிலைமையில் இல்லை. ஆகையினால்தான், சோவியத் யூனியனின் சிறப்பை ஒப்புக்கொள்வதற்குத் தயங்குபவர்கள் கூட, ''ஆம், ருஷ்யர்கள் அற்புதத்தைத் தான் விளைத்துவிட்டார்கள். சோவியத் மக்கள் நம்மை முந்திவிட்டார்கள்'' என்று அரைமனதாக வாய்க்குள்ளாகவாவது முணுமுணுக்க நேர்ந்திருக்கிறது.

அற்புதம் விளைத்தவர்கள்... சோவியத் விஞ்ஞானிகள், அமைப்பாளர்கள், எஞ்சினீயர்கள், மருத்துவர்கள், டெக்னீஷியன்கள், தொழிலாளர்கள்—இவர்கள்தாம் எல்லோருக்கும் முன்பு உலகை வியப்பில் ஆழ்த்தியவர்கள். முதலாவது புகழ் மாலை சூடுவதற்குத் தகுதி வாய்ந்தவர்கள் இவர்களே.

எல்லா சோவியத் மக்களையும் போல இவர்களும் உழைப்பாளிகள். தாய்நாட்டுக்குத் தொண்டு புரிவதே இவர்களது வாழ்வின் குறிக்கோள். இந்த அருமையான மனிதர்களின் — 'அறிவு சான்ற' இயந்திரங்களை நிர்மாணித்தவர்களின் — பெருமை இதில்தான் அடங்கியிருக்கிறது. தாங்கள் தனிச் சிறப்பு வாய்ந்தவர்கள் என்ற எண்ணம் இவர்களுக்குக் கிடையாது, இவர்கள் புகழ் வேண்டும் எனக் கனவு காண்பதில்லை. கம்யூனிஸத்தை நிறுவும் மற்ற அனைவருடனும் அணி

சேர்ந்து இவர்கள் முன்செல்கிருர்கள். இவர்கள் அடக்கமும் எளிமையும் கொண்டவர்கள், தம் மைச் சூழ்ந்துள்ள மற்றவர்களேயே போன்றவர் கள், நுண்ணுணர்வும் பரிவும் உள்ள நண்பர்கள்.

வேலை விஷயமாக இவர்களை அடிக்கடி சந்திக் கும் வாய்ப்பு எங்களுக்கு ஏற்படுகிறது. பொது வேலைகள், பொதுக் கவலைகள், ஒரே லட்சியங்கள் எங்களை இணைக்கின்றன.

விண்வெளி விமானி மாணவர்களின் பயிற்சி தொடங்கிய சிறிது காலத்திற்கெல்லாம் விண்வெளி விமானங்களின் தலைமை அமைப்பாளர் எங்களை வந்து கண்டார். அவருடைய வருகை ஓரளவு எதிர் பாராததாயிருந்தது. சமீபத்தில் அவர் வேலை கா ரணமாக வேறு நகருக்குப் போயிருக்கிருர் என் பதை நாங்கள் அறிந்திருந்தோம். இப்போது என் னடா வென்ருல், ''தலைவர் உங்கள் நிலையத்துக்கு வருகிருர்'' என்று எனக்குத் தகவல் கிடைத் தது.

பரிச்சயமான மோட்டார் வந்தது. எங்களது பரிவுள்ள நண்பரை நாங்கள் மகிழ்வுடன் வர வேற்ருேம். விவகாரம் வேலைக்குத் தொடர்புள்ள தாய் இல்லாவிட்டால் அவர் சிறிது மெதுவாகவே நடப்பார். கட்டுக் குட்டான உடலமைப்பு. இள மை கடந்துவிட்ட, ஆனுல் இன்னும் முதுமையடை யாத இனிய ருஷ்ய முகம். பரிவும் தந்திரமும் அறி வும் சொட்டும் சற்றே இடுங்கிய கண்கள். அகாத மீஷியன் முறுவலித்தார், மிக நல்ல மன நிலையில் இருந்தார்.

''உங்களை ஒரு பார்வை பார்க்கலா மென்று

தீர்மானித்தேன். ஆகா, இங்கே, உங்கள் நிலையத்தில் தான் என்ன அழகு! அருமையான காற்று! நிசப்தம், அமைதி. ஊம். எனக்கு மட்டும் வயது கொஞ்சம் குறைவாயிருந்ததோ, சந்தேகமின்றி விண்வெளி விமானி ஆகியிருப்பேன்'' என்றார்.

தலைவர் வந்தது நிசப்தத்தையும் அமைதியையும் வியப்பதற்காக அல்ல என்பதை நாங்கள் புரிந்துகொண்டோம். அவரது அக்கறையெல்லாம் விண்வெளி விமானிகளின் போதனையில், அவர்களது பயிற்சி வசதிகளில். எஞ்சினீயர்களும் மருத்துவர்களும் நிர்வாகிகளும் உடன்வர, அகாதமீஷியன் பார்வையிடத் தொடங்கினார்.

சோதனைக் கூடங்களையும் விசேஷ அமைப்புக்களையும் ஸ்டாண்டுகளையும் போதனை வகுப்புக்களையும் அவர் கவனமாக, ஆர்வத்துடன் பார்வையிட்டார்.

''ஆரம்பக் காலத்துக்கு மோசமில்லை'' என்றவர் தொடர்ந்து, ''ஆனால் ஆரம்பக் காலத்துக்கு மட்டுமே. உடனேயே புதிய சோதனைக் கூடங்கள் அமைக்கவேண்டும், நவீன சாதனங்களையும் உபகரணங்களையும் உங்கள் வேலைக்கு நல்ல வகையில் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். இவை இல்லாமல் தேவையான விரைவில் முன்னேறுவது சாத்தியமில்லை. நண்பர்களே, நமக்கு எதிர்ப்பட்டிருக்கிறது பெரிய காரியம். புதிய கட்டிட அமைப்புப் படம் தயாரியுங்கள், தேவையானவை என்று நீங்கள் கருதுபவை எல்லாவற்றையும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளுங்கள், பின்பு எனக்குக் காட்டுங்கள்'' எனக் கூறினார்.

ஒரு வாரத்துக்குப்பின் நாங்கள் அமைப்புப் படத்தை அவர் முன் வைத்தோம். அகாதமீஷியன் கவனமாக அதைப் பார்வையிட்டு விட்டு, ''எத்தனையோ விஷயங்கள் இங்கே குறிக்கப்படவில்லை. இதோ, இவையாக்கும் வேண்டும்...'' என்று கூறி வண்ணப் பென்சிலால் விரைவாக அகன்ற கோடுகள் கிழித்து முக்கியமானவற்றைச் சேர்த்தார். பின்பு விவரங்களைத் திட்டமாக வரையறுக்கத் தொடங்கினார்.

''விண்வெளி விமானிக்கு நல்ல பயிற்சிச் சாதனங்கள் கட்டாயமாக வேண்டும். விண்வெளி விமானத்தின் அசல் மாதிரி அமைப்பும் இவற்றில் ஒன்று'' என அப்போதே குறித்தார். இவ்வாறு சொல்கையில் எங்கள் எஞ்சினீயர் பொரீஸ் வஸீலியெவிச்சின் முகத்தில் நிழலாடிய கலக்கத்தைக் கண்ணுற்று உரக்கச் சிரித்து, ''நீங்கள் கூச்சப்படாதீர்கள். இம்மாதிரி விஷயங்களில் எங்களை அணுகுங்கள். கிடைக்க வகை செய்கிறோம். உதவுகிறோம்'' என்றார்.

விண்வெளி விமானிகளின் போதனைக்கும் பயிற்சிக்கும் தேவைப்பட்ட எத்தனையோ சாதனங்களைத் தொழிற்சாலை நண்பர்கள் எங்களுக்கு விரைவிலேயே அளித்தார்கள். விண்வெளி விமானத்தின் விமானி அறையும் எங்கள் நிலையத்தில் காட்சி தந்தது. ''ஸ்வ்யோஸ்தச்கா'' (வீண்மீனாள்) என்ற குதூகலம் மிக்க நாய் விண்வெளிப் பயணம் செய்து திரும்பிய விண்வெளி விமானத்தையும் அவர்கள் உரிய தருணத்தில் எங்கள் நிலையத்துக்குக் கொண்டு சேர்த்தார்கள்.

பயிற்சி நிலையத்தைப் பார்வையிட வந்த தலைமை அமைப்பாளர் அங்கே தாம் கண்டவற்றால் திருப்தி அடைந்தார். நாங்கள் சொந்தமாக, எங்கள் கரங்களால் செய்ய இயன்றவற்றால் அவர் விசேஷ மனநிறைவு கொண்டார். நாங்களே அமைத்திருந்த நவீன வெப்ப அறையையும், விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சிக்காக எங்கள் எஞ்சினீயர்களும் டெக்னீஷியன்களும் நிறுவியிருந்த ''ரோட்டார்'' என்ற முப்புறச் சுழற்சி அமைப்பையும் நாங்கள் அவருக்குக் காட்டினோம். இந்த ஸ்டாண்டை நிறுவிய செயற்குழுத் தலைவரும் அசாதாரணத் திறமை கொண்ட எஞ்சினீயரும் அமைப்பாளருமான நிக்கலாய் யாக்கவ்லெவிச் அகாதமீஷியனுக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதும், ''முக்கியமான சாதனத்தை நீங்கள் நிறுவியிருக்கிறீர்கள். உங்கள் ரோட்டார் விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சிக்கு உபயோகப்படுவது மட்டுமல்ல, அமைப்பாளர்களான எங்களுக்கும் நல்ல முறையில் பயன்படும். நான் குறிப்பிடுவது இயந்திரங்களின் பரீட்சையை, அமைப்பாளர்களின் பரீட்சையை அல்ல, விளங்குகிறதல்லவா?'' என்றார் அகாதமீஷியன்.

விண்வெளி விமானிகளின் விசேஷ உடற்பயிற்சிக்காக நிறுவப்பட்டிருந்த சாதனத் தொகுப்பை அவர் அப்புறம் பார்த்தார். விளையாட்டு ஹாலையும் திறந்த ஆட்ட மைதானத்தையும் நாங்கள் அவருக்குக் காட்டினோம்.

''தற்போதைக்குப் பொறுத்துக்கொள்ளலாம். இப்போதைக்குப் பரவாயில்லை. ஆனால் மறுபடியும்

சொல்கிறேன், இப்போதைக்குத் தான். விண்வெளி விமானிகளின் ஆழ்ந்த வருங்காலப் பயிற்சிக்கு விசேஷ நிலையம் வேண்டும்—விமானங்கள் தங்கும் 'ஹங்கார்' மாதிரியில். அதில் பிரம்மாண்டமான பயிற்சிச் சாதனங்கள் நிறுவப்பட வேண்டும். முகடு வேய்ந்த நீந்தல் குளமும் இன்றியமையாது தேவை'' எனக் கூறினார் அகாதமீஷியன்.

பார்வையீடு முடிவு பெறுவதற்குள் எங்கள் தலைவர்களில் ஒருவர்—விமானி ஜெனரல் வந்து சேர்ந்தார். தலைமை அமைப்பாளரும் அவரும் ஒருவருக் கொருவர் சந்தோஷமாக முகமன் கூறிக் கொண்டார்கள்.

''சரியான சந்தர்ப்பத்தில் சந்தித்தோம்'' என்றார் அகாதமீஷியன்.

''ஆம். நமக்குத்தான் பேசுவதற்கு விஷயம் எப்போதும் இருக்குமே'' எனப் பதில் அளித்தார் ஜெனரல்.

தலைமை அமைப்பாளர் தம் இயல்புக்கு ஏற்ப ஒளிவு மறைவின்றி எங்கள் குறைபாடுகளைச் சுட்டிக்காட்டி விமர்சித்தார். உடனடியாக நிறைவேற்ற வேண்டிய வேலைகளில் தாமதத்துக்காகக் கடிந்து கொண்டார்.

''ஆமாம், அன்பார்ந்த நண்பர்களே. நீங்கள் என்ன எங்கள்மீது 'படையெடுக்கவே' மாட்டோம் என்கிறீர்கள்? எங்கள் புதிய மாடல்களில் உங்களுக்கு அக்கறை இல்லையா?'' என்று அப்புறம் வினவினார்.

''அக்கறை இல்லாமல் எப்படி? உங்கள் மாடல்

களைப் பார்க்க எங்களுக்கு எவ்வளவோ விருப்பம்'' என்றார் ஜெனரல்.

''நீங்கள் எப்போது வந்தாலும் சந்தோஷமே. ஓர் ஒப்பந்தம் செய்துகொள்வோம்: விமானிகள் எங்கள் அலுவலகத்துக்கு முறைப்படி வரவேண்டும் —விருந்தாளிகளாக அல்ல, சக ஊழியர்களாக. விமானப் பறப்பு விண்வெளிப் பறப்புக்கு மிக நெருங்கியதாயிற்றே. அல்லவா?'' என்று முறுவலித்தார் அகாதமீஷியன்.

''நிச்சயமாக. உண்மையில் விமானப் பறப்பிலிருந்து தான் விண்வெளிப் பறப்பு உதயமாயிற்று. இதோ எங்கள் கழுகுக்குஞ்சுகள்! இவர்கள் எல்லோருமே விமானப்படை ரெஜிமெண்டுகளிலிருந்து பறந்து வந்தவர்கள்தாம்'' என விடை பகர்ந்தார் ஜெனரல்.

''அப்புறம் என்ன, கழுகுக்குஞ்சுகளே. நானும் விமானப்படைக் கூட்டிலிருந்து பறந்து வந்தவன் தான்'' என்று பெருமூச்செறிந்தார் அகாதமீஷியன். ''கால் நூற்றாண்டுக் காலம் விமான இயலில் பணியாற்றினேன். இப்போதும் அதிலிருந்து வெகு தூரம் சென்றுவிடவில்லை, பார்த்தீர்களா?'' என்றார்.

கடவுள்கள் அல்ல, தொழிற் சிற்பிகள்

ஆக, விண்வெளி விமானிகள் தொழிற்சாலை வந்து சேர்ந்தார்கள். தலைமை அமைப்பாளர் எங்களை வரவேற்றார். நெடுங்கால நண்பர்களை வரவேற்பது போலச் சுருக்கமாக ''வணக்கம்'' என்று கூறி

ஞர். காரியரீதியான பேச்சு உடனே தொடங்கிவிட்டது.

''புதிய விண்வெளி விமானத்தில் தேர்ச்சி பெற வந்திருக்கிறீர்கள், என எண்ணிக்கொள்ளுங்கள். விமானம் இதோ அருகில் தான் இருக்கிறது. இப்போது பார்ப்பீர்கள் அதை. ஆழ்ந்த வேலை தொடங்குவதற்கு முன் சிறிது கனவு காண்போம் வாருங்கள்.'' தலைமை அமைப்பாளர் சிந்தனையில் ஆழ்ந்தவராகப் புருவத்தை உயர்த்தினர். பின்பு புன்னகையுடன் தலையை அசைத்தார். ''ஆம். கனவு காண்பதில் எனக்கு விருப்பம். இது இல்லாமல் நமது வேலையைக் கற்பனை செய்யவே என்னல் முடியவில்லை. விரைவில் நீங்களும் இதை உணர்வீர்கள், புரிந்துகொள்வீர்கள்'' என்ருர்.

அப்புறம் அவர் தமது கனவுகளை உரக்க வெளியிடலானுர். அந்த விஞ்ஞானியின் உரையைச் செவிமடுத்த விண்வெளி விமானிகள் அதில் உண்மை எது கற்பனை எது என்று புரிந்துகொள்ள முடியாமல் சில சமயம் திணறினர்கள். ஏற்கனவே நிறைவேற்றப்பட்டு விட்டவற்றைப்பற்றி அகாதமீஷியன் கவர்ச்சியும் அழகும் திகழ வருணித்தார். உடனேயே அவரது சிந்தனை வருங்காலத்தை நோக்கி விரைந்தது. பூமியிலிருந்து கிளம்பி விண்ணில் எழும் பல டன் எடையுள்ள விமானத்தை நாங்கள் எங்கள் கண்ணெதிரே கண்டோம். தங்களது இறுதி உருவத்தில் விண்வெளி விமானங்கள் விண்ணகத்தை அடைந்தன. வருங்கால ஸ்பூத்னிக்-வாழ்விடம், பெரிய விண்வெளி நிலையம் ஒன்றின் பகுதிகளாக அவை அங்கே சென்றன. விசேஷ விண்வெளி அமைப்

பிடம் ஒன்றில் அவை இறங்கின. அவற்றை இணைத்து அற்புத விண்வெளி மாளிகை கட்டப்பட்டது. பெருந் தொகையான மக்கள் ஒருங்கே வசிப்பதற்கு ஏற்ற எல்லா வசதிகளும் அந்த மாளிகையில் அமைந்திருந்தன. அங்குள்ள எல்லாச் சாதனங்களும் முற்றிலும் புதிய விஞ்ஞான, தொழில் நுணுக்கக் கண்டுபிடிப்புகளின்படி நிறுவப்பட்டிருந்தன.

இந்தக் கனவுக்குப் பின் மீண்டும் தொடர்ந்தது உண்மை: தலைமை அமைப்பாளரின் அலுவல் அறைக்கு அடுத்தாற்போல் வைக்கப் பட்டிருக்கும் விமானத்தில் முன்னூறு கிலோமீட்டர் உயரம் வரை பறக்கும் வாய்ப்பு விரைவிலேயே கிடைக்கும்.

''உங்களில் ஒருவர் இதில் பறப்பீர்கள்'' என்று விண்வெளி விமானிகளை நோக்கிக் கூறினார் தலைமை அமைப்பாளர். அவரது நினைவாற்றல் அற்புதமானது. விமானிகள் அனைவரது பெயர்களும் குலப்பெயர்களும் தந்தையர் பெயர்களும் அவருக்குத் தெரிந்திருந்தன. ''ஒருவேளை யூரிய் அலெக்ஸேயெவிச் ககாரினோ அல்லது தோழர் தித்தோவ், நீங்களோ பறப்பீர்கள்...'' என்றார்.

விண்வெளிப் பறப்பு உண்மையிலேயே இவ்வளவு விரைவில் நடந்தேறும் என்று பயிற்சி மாணவர்களுக்கு நம்பிக்கை ஏற்படவில்லை. ஏனெனில் தலைமை அமைப்பாளர் மிக அண்மைக் காலத்தைக் குறிப்பிட்டார். முதன் முதலில் பறக்கும் பேறு யாருக்குக் கிட்டும்?

''இப்போது தொழிற்கூடத்துக்குப் போவோம்'' என்று அழைத்தார் தலைவர். நாங்கள் எல்லோரும் நடை வழியே உயர்ந்த விசாலமான

கூடத்தை நோக்கிச் சென்றோம். போகும்போதே அவர் எங்களுக்கு விளக்கினார்:

''ஒரு விஷயத்தை நீங்கள் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். எங்கள், இப்போது உங்கள், இயந்திரத்தை அமைப்பவர்கள் நாங்கள் மட்டுமே அல்ல.'' இவ்வாறு கூறித் தொழிற் கூடம் முழுவதையும் அகன்ற கையசைப்பால் குறித்தார். கூடத்தில் புதிதாகத் தயாரிக்கப்பட்ட பொருள்களுக்கு அருகே வேலையில் மூனைந்திருந்தார்கள் வெள்ளை அங்கிகள் அணிந்த ஜனங்கள். ''இங்கே வேலையின் கடைசிப் பகுதி நிறைவேற்றப்படுகிறது. ஆனால் ஆரம்பப் பகுதிகள் ஏராளமான இடங்களில் செய்யப்படுகின்றன. உள்ளபடி சொன்னால் நாங்கள் செய்வது மிகச் சாதாரணமான, சுளுவான வேலை. நாங்கள் ஒன்றைக் கற்பனை செய்கிறோம், அதை வடிவாக்கும்படி ஆர்டர் கொடுக்கிறோம். மற்றவர்கள் வடிவாக்குகிறார்கள். நாங்கள் வெறுமே அந்தப் பகுதிகளை இணைக்கிறோம், அவ்வளவுதான்'' என்று கிண்டல் செய்தார்.

''ஒன்றைக் கற்பனை செய்வது'' என்றால் என்ன, தேவையான தொகுப்புக்களையும் பகுதிகளையும் வடிவாக்கும்படி ஆர்டர் கொடுப்பது என்றால் என்ன என்பதை நாங்கள் அதற்குள் நன்கு தெரிந்து கொண்டிருந்தோம். இவை எல்லாவற்றிற்கும் எவ்வளவு பெருத்த உழைப்பு தேவைப்படுகிறது என்பதும் எங்களுக்குத் தெரிந்திருந்தது.

தொழில் நிலையங்களின் மிகப் பெருந்தொகையான அமைப்பாளர்களும் தொழிலாளர்களும்

விண்வெளி விமானம் அமைப்பதில் தலைமை அமைப்பாளருக்கும் அவரது சக ஊழியர்களுக்கும் உதவி புரிகிறார்கள் என்பதை விண்வெளி விமானிகள் விரைவிலேயே கண்டுகொண்டார்கள். பெருந்தொகையான உழைப்பாளி வீரர்கள் மீது விண்வெளி விமானிகள் மிகுந்த மரியாதை பாராட்டினார்கள். இந்த உழைப்பாளி வீரர்களின் பெயர்களை வெளிப்படையாகக் கூறுவது பல காரணங்களால் தற்போது கூடாது! ஆனால் உலகினர் அனைவரும் அறிய இவர்கள் பெயர்களை முழங்கவும், ''பாருங்கள், இவர்கள் தாம் அற்புதம் விளைத்தவர்கள்! இவர்களுக்கு உரிய புகழைச் செலுத்துங்கள்!'' என்று கூறவும் எவ்வளவு ஆசையாயிருக்கிறது!

கம்யூனிஸ்ட் கட்சியும் சோவியத் அரசாங்கமும் விண்வெளி இயந்திரங்களைப் படைத்தவர்களுக்கு வெகுமதிகள் வழங்கியதாக விண்வெளி விமானிகள் அறிந்துகொண்டார்கள். சோஷலிஸ்ட் உழைப்பு வீரர் என்னும் பட்டத்தை ஒரு முறையும் இரு முறையும் பெற்றவர்கள், விருதுகளும் அரசாங்கப் பரிசுகளும் விஞ்ஞானப் பட்டங்களும் அடைந்தவர்கள் அவர்களிடையே இருந்தார்கள்.

அமைப்பு இலாக்காவில் அனுபவம் முதிர்ந்து பழுத்த விஞ்ஞானிகளோடு கூடவே ஏராளமான இளைஞர்களும் பணியாற்றிவருவதை அறிந்து விண்வெளி விமானிகள் வியப்பும் மகிழ்ச்சியும் அடைந்தார்கள். இந்த இளைஞர்கள் ஏற்கனவே நிபுணர்களாகச் சிபாரிசு செய்யப்பட்டிருந்தார்கள். அதற்குள் விஞ்ஞானப் பட்டங்கள் பெற்றிருந்த அவர்

களது சமவயதினரும் அங்கே இருந்தார்கள். அப்புறம் இரண்டு இளம் விஞ்ஞானி-அமைப்பாளர்கள் ராக்கெட் தொழில்நுணுக்கம் பற்றி விண்வெளி விமானிகளுக்கு உரையாற்றினுர்கள்.

மலேத்துப் போன விண்வெளி விமானிகளே நோக்கித் தலேமை அமைப்பாளர், ''செய்தொழில் படைப்பாளிகள் தேவர்களல்ல, மனிதர்களே'' என்று கூறினுர்.

அருகே குழுமிய எஞ்சினீயர்களே அவர்களுக்கு அறிமுகம் செய்துவைத்தார்:

''இதோ இவர்களே அறிமுகம் செய்துகொள்ளுங்கள். இவர்கள்தாம் உங்கள் ஆசான்கள். ''ஸ்பூத்னிக்'' விமானங்களில் தேர்ச்சி பெறுவதற்கு இவர்களது தலேமையில்தான் பயிலப் போகிறீர்கள்'' என்ருர்.

ஸ்பூத்னிக் சற்று உயரத்தில் வைக்கப் பட்டிருந்தது, புதிய உலோகத்தில் வார்க்கப்பட்டிருந்தது. ''வாயுமண்டலத்திலிருந்து வெளியே பாய்ந்து செல்கையில் ஏற்படும் ஆயிர டிகிரிச் சூட்டைத் தாங்க நேரிடும் போது இந்தக் கலப்பு உலோகம் ஈடு கொடுக்குமா?'' என்ற கேள்வி தாஞகவே மனத்தில் எழுந்தது.

வெள்ளே அங்கிகள் அணிந்து அருகே நின்ற தொழிலாளி இந்தச் சந்தேகங்களே ஊகித்துக் கொண்டவன் போல, ''கவலேப்படாதீர்கள், தம்பிமாரே. முழுமனதோடு செய்யப்பட்டிருக்கிறது'' என்று உறுதி கூறினுன்.

எல்லோரும் தலேயசைப்பால் ஒப்புக்கொள்வதைத் தெரிவித்தார்கள்.

''சந்தேகம் எதுவும் எழாமல் இருக்க வேண்டு

மாஞல் பாட்டாளி வர்க்கத்திலிருந்து விலகிச் செல் லாதிருங்கள்.''

''நாங்களும் பாட்டாளி வர்க்கத்தினர்தாமே'' என எல்லார் சார்பாகவும் பதிலளித்தான் ககாரின்.

''தம்மிலிருந்தே விலகிச் செல்ல முடியுமா என்ன?'' என்று யெவ்கேனியும் வலெந்தீனும் ஒரே குரலில் தாங்கிப் பேசிஞர்கள். அவர்கள் இருவரும் முன்னர் சிறிது காலம் தொழிலாளிகளாக இருந்தவர்கள்.

பக்கத்தில் நின்ற டெக்னீஷியனுடன் உரை யாடிஞேம். நடுவயதினஞன அவன் விண்வெளி விமானத்தின் விமானி அறையிலுள்ள மின் கம்பி களேப் பழகிய தேர்ச்சியுடன் கையாண்டான். விண்வெளி விமானிகள் அவனது வேலேயை உற்றுக் கவனித்தார்கள்.

''செய்தொழில் படைப்பாளிகள் தேவர்கள் அல்ல என்பது தெளிவாகிறது'' என்று அப்புறம் ஒருவன் சொன்னுன்.

சூழ்ந்திருந்த விருந்தாளிகளே டெக்னீஷியன் கவனமாக நோக்கிஞன். பின்பு தணிந்த குரலில், மிக வன்மையுடன் கூறிஞன்:

''இது சரியே. தேவர்கள் அல்ல, தேர்ந்த தொழிலாளிகள். இங்கே எங்கள் நிலேயத்தில் உயர்ந்த தகுதி வாய்ந்த தொழில் நிபுணர்கள் பணி யாற்றுகிருர்கள். இதை எப்போதும் கருத்தில் கொள்ளுங்கள், தோழர்களே.''

தொழிற்சாலையில் தொழிலாளர்கள், டெக்னீஷியன்கள், எஞ்சினீயர்கள் ஆகியோருடன் விண்வெளி விமானிகள் நெருங்கிய நட்பு கொண்டுவிட்டார்கள். இளம் விஞ்ஞானிகளுக்கும் அவர்களுக்கும் இடையே நல்லுறவு நிலைபெற்றுவிட்டது. விண்வெளி விமானிகள் கூடியவிரைவில் விண்வெளி விமானத்தை ஆய்ந்து அறிந்து தேர்ச்சி பெற்றுவிட்டார்கள். எஞ்சினீயர்-ஆசிரியர்கள் கற்றுக் கொடுத்தவற்றை நன்கு புரிந்துகொண்டதோடு மட்டுமின்றி, தாங்களும் ''அக்கறைக்குரிய'' கருத்துக்களை வெளியிடலானார்கள். விமானத்தை இன்னும் மேலானதாக, இன்னும் செவ்வையானதாகச் செய்வது பற்றி விண்வெளி விமானிகள் சிந்திக்கத் தொடங்கிவிட்டார்கள்.

''நுட்பமாக ஆராயும் இந்த இளைஞர்களிடம் பொறுப்பை ஒப்படைத்தோமோ, இவர்கள் விமானம் முழுவதையும் மாற்றி அமைத்து விடுவார்கள்'' என்று அமைப்பாளர்களில் ஒருவர் ஆரம்பத்தில் கலவரப்பட்டது உண்மையே.

''அவசியம் என்று நினைப்பதை எல்லாம் அவர்கள் சொல்லட்டும், பரவாயில்லை. விமானம் செயல்படுவதற்கு ஏற்றதாக மட்டும் அமைந்தால் சரி'' என்று தீர்மானித்தார் தலைமை அமைப்பாளர்.

விமானிகளும் முயன்று பாடுபட்டார்கள். பகுதி பகுதியாக இயந்திரத்தின் நுட்பத்தில் தேர்ச்சி பெற்று அதை முற்றிலும் செவ்வைப் படுத்துவது பற்றிச் சிந்திக்கலானார்கள்.

ஒரு முறை அவர்கள் இந்த வேலையில் ஈடுபட்டிருக்கும் போது தலைமை அமைப்பாளர் வந்துவிட்டார். எல்லோருடனும் கைகுலுக்கினர்.

''பயிற்சி எப்படி நடக்கிறது? கஷ்டமாயில்லையே?'' என விசாரித்தார்.

''நன்கு நடக்கிறது'' என ஒரு குரலில் விடையிறுத்தார்கள் விண்வெளி விமானிகள்.

விரிவான உரையாடலுக்குப்பின் தலைமை அமைப்பாளர் கூறினர்:

''அப்படியாக்கும் சேதி. பரீட்சை நடத்துவதற்கு வேளை வந்துவிட்டது என்று எனக்குத் தோன்றுகிறது. பெரிய கமிஷனைக் கூட்டுவோம். நீங்கள் என்ன, எப்படிக் கற்றுக் கொண்டிருக்கிறீர்கள் என்பதை அது நிர்ணயிக்கும். சம்மதந்தானே?''

வரப் போகும் பரீட்சையை விண்வெளி விமானிகள் பரபரப்புடன் எதிர்பார்த்தார்கள். குறித்த நாளன்று எல்லோரும் விமானத்தருகே குழுமினர்கள். ஆனல் கமிஷன் வருவது எதனலோ தாமதப்பட்டது. பள்ளி நாட்களிலிருந்தே பழக்கமான, பரீட்சைக்கு முந்திய பரபரப்பு விமானிகளை ஆட்கொண்டுவிட்டது. எதிர்பார்ப்புக் கிளர்ச்சியைப் போக்கும் பொருட்டு யூரிய் ககாரின் ஒரு யோசனை சொன்னன்.

''நாம் எதற்காக நேரத்தை வீண்போக்க வேண்டும்? நான் விவரிக்கிறேன். நான் தவறு செய்தால் நீங்கள் எல்லோரும் திருத்துங்கள்'' என்று விண்வெளி விமானிகளிடம் கூறினன்.

யூரிய் ககாரின் விமானி அறையில் உட்கார்ந்து ''வஸ்தோக்''கின் அமைப்பையும் அதன் உபகர

ணங்களேயும், விமானியின் வேலேயிலுள்ள சிறப்பியல்புகளேயும் விவரித்ததோடு, வாயுமண்டலத்தின் அடர்ந்த படிவுகள் வழியே செல்கையிலும் கிரகப் பாதை சேர்ந்த பின்பும் விண்வெளி விமானி என்ன, எப்படி எப்போது செய்ய வேண்டும் என்பதையும் விளக்கினுன். ககாரின் தனது விளக்கத்தை முடிக்கு முன்பே ''கமிஷன் வந்துவிட்டது'' எனப் பொறுப்பதிகாரி அறிவித்தான்.

ககாரின் விமானி அறைக்குள்ளிருந்து வெளியேறுவதற்குள் விமானப்படைத் தலைமை மார்ஷல் க. அ. வெர்ஷீனினும் கமிஷனின் மற்ற உறுப்பினர்களும் வந்துவிட்டனர். தலைமை மாணவன் என்ற முறையில் யூரிய் ககாரின் அறிக்கை செய்து கொள்ள ஆயத்தமானுன், ஆனுல் மார்ஷல் கையசைப்பால் அறிக்கை ஒன்றும் இப்போது வேண்டியதில்லே எனத் தடுத்துவிட்டார்.

''நீங்கள் என்ன, படித்ததை நினேவு படுத்திக் கொள்கிறீர்களா அல்லது ஆலோசனே சொல்லுகிறீர்களா?'' என வினவினுர் அவர்.

''ஒத்திகை செய்கிறேன், தோழர் தலைமை மார்ஷல். எல்லாவற்றையும் விட, பரீட்சைப் பரபரப்பிலிருந்து விடுபடவும் நண்பர்களே விடுவிக்கவும் முயல்கிறேன்.''

''அப்படியானுல் உங்களேயே முதலில் பரீட்சிப் போமே, ஊம்? உங்களுக்கு ஆட்சேபம் ஒன்றும் இல்லேயே, தோழர் ககாரின்?'' என்ருர் கமிஷன் தலேவர்.

''விடை கூறத் தயாராயிருக்கிறேன், தோழர் தலைமை மார்ஷல்.''

எல்லோரும் மௌனமானார்கள். ககாரின் தொடங்கினான்:

''சோவியத் விண்வெளி விமான-ஸ்பூட்னிக் ''வஸ்தோக்'' கிரகப் பாதைப் பறப்புகளுக்காக அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. மின்னுக்கச் சாதனம்... திறன்... அதிகபட்ச விரைவு...''

அணித்தான வருங்காலத்தில் மனிதனை முதன் முறையாக விண்வெளிக்கு ஏற்றிச் செல்ல விருந்த இந்த விஞ்ஞான, எஞ்சினீயரிங் அற்புதத் தைப் பற்றி நிதானமாக, விஸ்தாரமாக விவரித் தான் யூரிய் ககாரின்.

அருகே நிற்கும் விண்வெளி விமானத்தை முதன் முதலில் ஓட்டிச் செல்லும் வாய்ப்பு தனக் கே கிட்டப் போகிறது என்று ககாரினுக்கு இன்ன மும் தெரியாது. தனது சொந்த வீட்டை, தான் வேலை செய்யும் அறையைப் பற்றிக் கூறுவது போன்று விண்வெளி விமானத்தை வருணித்தான் அவன். தன் தாய்நாட்டினரால் நிருமிக்கப் பட்ட விமானத்தில் ஏறி கிரகப்பாதையில் மானசீகமாகப் பறந்து வந்தான். அவனது விவரமான அறிவையும் சிறந்த தொழில் முறைப் பயிற்சியையும்விடக் கமி ஷன் உறுப்பினர்களுக்கு வியப்பூட்டியவை அவனது கனவுகளின் துணிவும், சாகசம் நிறைந்த லட்சியத் தெளிவும், கற்பனைக்கும் யதார்த்தத்துக்கும் இடையிலுள்ள எல்லையை நிரவிவிடும் அவனது வாதங்கள், தர்க்கங்களின் விரிவுந்தாம். நிகழ்கால வரம்பையும் வருங்கால வரம்பையும் இணைக்கும் திண்மையான பாலம் அமைப்பது தர்க்கரீதியில் சாத்தியமே என்பது அவன் கூறியதிலிருந்து புலப்

பட்டது. இதைச் சாத்தியம் ஆக்கியவர்கள், தலைமை அமைப்பாளர், அவரது சகஊழியர்கள், இளம் விஞ்ஞானிகள், எஞ்சினீயர்கள், செயலாளர்கள் ஆகியோர். தாங்கள் அறிந்ததை விண்வெளி விமானிகளுக்குக் கற்பித்த இவர்கள், பதில்களைச் செவிமடுத்தவாறு, பரீட்சிக்கப்படும் மாணவர்களைக் காட்டிலும் அதிகப் பதற்றத்துடன் அருகே நின்று கொண்டிருந்தார்கள்.

அதிகப்படி கேள்விகளுக்கோ, மேலும் சரியான விளக்கத்துக்கோ தேவையே ஏற்படவில்லை. எல்லாம் சாங்கோபாங்கமாக, முற்றிலும் சரியாக விவரிக்கப்பட்டுவிட்டது. விஷயம் விஞ்ஞானம், தொழில் நுணுக்கம் சம்பந்தமான சிக்கல் நிறைந்த பிரச்சினைகளைப் பற்றியது அல்ல போலவும், எளிய, கற்பனையான, சாகசச் செயல்கள் பற்றியது போலவும் தென்பட்டது. ஹாலில் குழுமியிருந்தவர்கள் அனைவரும், அருகே நின்ற ''வஸ்தோக்'' விமானத்தில் விவரிப்பவருடன் அண்மை வருங்காலத்துக்கு மிகச் சுவையுள்ள பிரயாணம் செய்து திரும்பியது மாதிரி இருந்தது. கமிஷன் உறுப்பினர் ஒருவர் அவ்வாறே சொல்லவும் சொன்னார்.

''ரசமான பயணத்தில் உடன் அழைத்துச் சென்றதற்கு நன்றி, தோழர் ககாரின். உங்கள் வருங்காலப் பாதையில் எங்களை அருமையாக இட்டுச் சென்றீர்கள்'' என்றார்.

பின்பு மற்ற விண்வெளி விமானிகளும் பரீட்சை கொடுத்தார்கள். எல்லோரும் ககாரின் போலவே முற்றிலும் தயாராயிருந்ததைப் புலப்படுத்தினார்கள், எல்லோரும் சோவியத் இயந்திரங்களின்

திண்ணிய வலிமையில் நம்பிக்கை காட்டினார்கள், அறியாப் பாதையில் முதன்முதலாகச் சோதனைப் பயணம் செய்வதற்கு எல்லோரும் ஆயத்தமாயிருந்தார்கள்.

விண்வெளி விமானிகளை வழியனுப்புகையில் பரீட்சைக் கமிஷன் உறுப்பினரும் ஆசிரியர்களும் —எஞ்சினீயர்களும் டெக்னீஷியன்களும்—அவர்கள் பயணம் வெற்றியுற வாழ்த்தி, தொழிற் சாலையையும் விண்வெளிக் கப்பலையும் அதை நெடுந்தொலைப் பயணத்துக்கு ஆயத்தப்படுத்துபவர்களையும் மறந்துவிடாதிருக்கும்படி கேட்டுக்கொண்டார்கள்.

''மறக்க மாட்டோம். இங்கு வரும் வழியை இப்போது நன்கு அறிவோம்'' என உறுதி கூறினார்கள் விண்வெளி விமானிகள்.

நம்பகமான காப்பு

காலம் கழிந்தது. விண்வெளி விமானிகள் குழுவினர் தங்கள் தொழிற்சாலை நண்பர்களிடம் மேலும் மேலும் அடிக்கடி சென்று வரலானார்கள். ஒரு தொழில் நிலையத்திற்கு மட்டுமல்ல, பற்பல தொழிற்சாலைகளுக்கும், மாதிரி அமைப்பாளர் நிலையங்களுக்கும் அவர்கள் சென்றார்கள். விண்வெளி விமானத்தின் திறன்மிக்க, உலகிலேயே மிக நம்பகமான எஞ்சின்களை அமைத்தவர்களையும் விமானிகள் சந்தித்தனர். இந்த எஞ்சின்கள்தாமே விண்வெளி விமானத்தின் இதயம்!

மற்ற இடங்களில் போலவே இங்கும் அமைப்பாளர்களின் நட்பார்ந்த பெருங் குழு இறுக்கம் நிறைந்த படைப்பு வாழ்வு நடத்திவந்தது. எல்லோரும் முழுத் திறனோடும் உழைத்தார்கள். இயல்பாகவே அவர்களுக்கும் தனியான கஷ்டங்கள் எதிர்ப்பட்டு வந்தன. பொதுவான விஷயம் என்னவென்றால் உயர்ந்த திட்டங்களின் படைப்பாளிகள் உளச் சோர்வு அடையவில்லை, விடாது முயன்றார்கள் என்பதுதான். சிறியவையோ பெரியவையோ எல்லா வேலைகளையும் போர்த்தன்மையுடன் மேற்கொண்டு தேவையான விளைவுகளை முயன்று அடைந்தார்கள். படைப்புத்தன்மை கொண்ட ஒத்துழைப்பு, கூட்டு அறிவு, சித்தம் ஆகியவற்றின் உதவியால் நமது விஞ்ஞானிகளும் தொழிலாளர்களும் எஞ்சினீயர்களும் ஈடற்ற விண்வெளி இயந்திரங்களை அமைப்பதில் வெற்றி அடைந்தார்கள். நமது கம்யூனிஸ்ட் கட்சியும் அதன் மத்தியக் கமிட்டியும் இடையூறுகளைக் கடப்பதில் எல்லோருக்கும் உதவின. விண்வெளிமீது வெற்றிகொள்வது பற்றிய பிரச்சினைகள், தலைமைக் காரியாலயத்தில் போன்று அங்கே தீர்க்கப்பட்டன; விஞ்ஞானிகள், எஞ்சினீயர்கள், டெக்னீஷியன்கள், தொழிலாளர்கள் ஆகியோரின் பெரும் பெருங் குழுக்களின் முயற்சிகள் அரசாங்க அளவில் அங்குதான் ஒன்றிணைக்கப்பட்டன.

''உங்கள் செயற்குழுவை நாங்கள் அரிதாகவே பார்க்கிறோம், அதைப் பற்றி எங்களுக்குத் தெரிந்ததும் மிகக் கொஞ்சமே. உங்களைப் பற்றியும் உங்கள் சகஊழியர்களைப் பற்றியும் ஏதாவது

சொல்லும்படி உங்களை மிகவும் கேட்டுக்கொள்கி றோம்'' என்று எஞ்சின்களின் தலைமை அமைப்பாள ரிடம் ஒரு நாள் கூறினான் ஒரு விண்வெளி விமானி.

''எங்களைப் பற்றி எங்கள் எஞ்சின்கள் எங் களைவிட நன்றாகச் சொல்லும். அவை உங்களுக் குத் திருப்தி அளித்தால் மேற்கொண்டு பேச்சே தேவையில்லை...''

விண்வெளி விமானங்களின் இதயங்களை அமைப்பவர்களது இயல்பை எவ்விதச் சொற்களை யும்விட நன்றாக விளக்கிக் காட்டுகிறது இந்த உதாரணம். இதுவும் இது போன்ற வேறு சந்திப்பு களும் விண்வெளி விமானிகள் முன்னிலும் அதிக ஈடுபாட்டுடன் உழைப்பதற்குத் தூண்டுகோல் களாயிருந்தன என்று சொல்லவேண்டும். நிறுவப் பட்டுக் கொண்டிருந்த விண்வெளி விமானங்களின் வருங்காலக் காப்டன்களின் நம்பிக்கையையும் உள அமைதியையும் இவை உறுதிப்படுத்தின.

உண்மையில் இத்தகைய விண்வெளி விமானம் வெகு காலத்துக்கு முன்னரே நிருமிக்கப்பட்டுத் தயாராயிருந்தது, ஆனால் அதன் இயந்திரப் பகுதி களை மறுபடி மறுபடி சரிபார்ப்பதும், செப்பஞ் செய்வதும், நேரான பொருளிலும் மறைபொரு ளிலும் நகாசு படுத்துவதுமாக இருந்தார்கள் நிபுணர்கள்.

அந்தக் காலத்திலும் விண்வெளி விமானிகள் முன்போன்றே முனைந்து உழைத்தார்கள். நிபுணர் கள் அவர்களுக்கு எத்தனையோ விஷயங்களைக் கற் பித்தார்கள். செய்திப் போக்குவரத்து, ரேடியோ எலெக்ட்ரானிக்ஸ், உயிர்ப் பாதுகாப்பு, தப்புதல்

ஆகியவற்றுக்கான விசைத் தொகுப்புகள், வான வியல், புவிபௌதிகம், நேவிகேஷன் ஆகிய விஷ யங்களின் நிபுணர்கள் எங்களுக்குப் போதித்தார் கள். மருத்துவ உயிரியலிலும் விமானத்திலிருந்து பாரஷூட் உதவியால் குதிக்கும் கலையிலும் பயிற்சி அளிப்பதைக் கவனமாக வகைப்படுத்திக் கொண் டார்கள். விமானிகளது உடலை உரப்படுத்துவதி லும் அங்கங்களை வலுப்படுத்துவதிலும் மிகுந்த கவனம் செலுத்தப்பட்டது. நிபுணர்கள் விரிவுரை கள் ஆற்றினார்கள், ஆலோசனை கூறினார்கள், உரை யடினார்கள், அமைப்பாளர் நிலையத்துக்கும் தொ ழிற்சாலைகளுக்கும் ஆராய்ச்சிக் கல்லூரிகளுக்கும் சோதனைக் கூடங்களுக்கும் சென்று பார்வையிடு வதற்கு ஏற்பாடு செய்தார்கள். பயிற்சி நிலையத்தில் சாதனவசதிகள் அமைப்பதற்கு உதவினார்கள். பொதுவாகக் கூறினால் எல்லா ஸ்தாபனங்களுட னும் மிக நெருங்கிய செயல்முறைத் தொடர்புகள் நிலவின. விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப, பொருள் வகை ஒழுங்கில் ஏற்பட்ட சங்கடங்கள் யாவும் நியமப்படி பொதுவில், விசேஷச் கசகல்கள் இன்றியே தீர்க்கப்பட்டன. ஆனால் உக்கிரமான விவா தங்களும் எழுந்தன, பரஸ்பர விமர்சனங்கள் செய் யப்பட்டன.

விமானி உடுப்புக்களை அணிந்து பயில்வது தொடங்கியது. விண்வெளியில் பறப்பதற்குத் தயா ராகிக் கொண்டிருந்த ஒவ்வொரு விண்வெளி விமா னியும் தனது உடுப்பைத் தரையிலிருக்கையிலே யே அணிந்து சரி பார்க்க வேண்டியிருந்தது. ஒவ் வொருவனும் பல மணி நேரம் தொடர்ச்சியாக

உடுப்பில் இருக்க நேர்ந்தது. முதன் முதலாக உடுப் பணிந்து பழகினன் ககாரின். அவன் விண்வெளி விமானத்தின் விமானி அறையில் உட்கார்ந்து கொண் டான், அங்கேயே சாப்பிட்டான், உறங்கினன்.

ககாரினது கலங்காமையும் நிதானமும் இப் போது உலகெங்கிலும் பிரசித்தமாகிவிட்டன. அப்போதோ, எங்களுக்கு எல்லாவற்றையும் விட வியப்பளித்தவை இந்த இயல்புகளே. கற்பனை செய்து கொண்டிருந்த விண்வெளிச் சூழ்நிலையில் உடனேயே வாழத் தொடங்கிவிட்டான் ககாரின். மற்ற விண்வெளி விமானிகள் பழக்கமான வேலை கள் இன்மையால் தொடக்கத்தில் சிறிது சலிப்புற் ருர்கள். சிலருக்குப் பசி மந்தித்துப் போயிற்று. ககாரினுக்கோ, இதொன்றும் கிடையாது. மாருக, சில மணி நேரம் தொடர்ச்சியாக உட்கார்ந்திருந்த பின்பு அவன் பாடத் தொடங்குவான், அப்புறம் உணவு தரும்படி கேட்பான். சட்டுப் புட்டெனச் சாப்பாட்டை முடித்துவிட்டு, உறங்கிவிடுவான்— வீட்டில் இருப்பவன் போல.

பின்னர் வேறு நிலைமைகளில் உடுப்பணிந்து பயிற்சி தொடங்கியது. விண்வெளி விமானிகள் உடுப்புக்களை அணிந்துகொண்டு பனிக்கட்டியாய்க் குளிர்ந்த நீரில் குதித்துத் துளைந்தார்கள். வியப் புப் பாராட்டுக்குக் கங்கு கரையில்லை.

''அற்புதம் என்ருல் அற்புதந்தான்! குளத்தில் நம் அருகில் பனிக்கட்டி மிதக்கிறது, அப்படியும் நமக்குக் கொஞ்சங்கூடக் குளிர்வதில்லை!'' என்று மகிழ்ச்சி பொங்கக் கூவினன் அந்த்ரியான் நிக்கலா யெவ்.

விரிவாக மீண்டும் மீண்டும் விளம்பரப்படுத்தப்பட்ட அமெரிக்கர்களது விண்வெளி இயந்திரங்களைப் பற்றி ஒரு சில வார்த்தைகள் சொல்ல விரும்புகிறேன். கிளென், கார்ப்பென்டர், ஷீர், கூப்பர் நால்வரது கிரகப்பாதைப் பறப்புக்களும் மிகவும் வரையறுத்த எடை கொண்ட விண்வெளிக் கப்பல்-ஸ்பூத்னிக் ''மெர்க்குரி''யில் நடந்தேறின என்பது தெரிந்த விஷயம். தாங்கி ராக்கெட்டின் கடைசிப் பகுதியைக் கணக்கில் சேர்த்துக் கொள்ளாவிட்டால், விண்வெளிக் கப்பல் ''மெர்க்குரி''யின் எடை, விண்வெளி விமானியின் நிறை உட்பட சுமார் இரண்டு டன். இந்த நிலையில் அமெரிக்க அமைப்பாளர்கள் தங்கள் விண்வெளி விமானிகளுக்கு அவர்களது வாழ்க்கைச் செயற்பாடுகளைப் பாதுகாத்தளிப்பதற்கு ஏற்ற உத்தரவாதமுள்ள சாதனங்களை அமைக்க இயலாதது புரியக்கூடியதே. கப்பலின் இயந்திர சாதனங்களைப் போதிய விரிவான பதில் சாதனங்களுடன் அமைப்பதையோ, குறைந்தபட்ச அளவுக்கு மேல் எவ்வகையான சேமிப்புக்களுக்கும் வகைசெய்வதையோ பற்றிய பேச்சுக்கே இடங்கிடையாது. ''மெர்க்குரி''யில் இந்தக் குறைந்தபட்ச அளவு 30-35 மணி நேரத்துக்கு அதிகமாகக் கணக்கிடப்படவில்லை. ஆகவேதான் ஆபத்து நிலைமைகளில் அமெரிக்கர்கள் விமானிகளின் தாங்குதிறனையும் ஆண்மையையும், சமயோசித சாமர்த்தியத்தையும் மட்டுமே நம்பியிருக்க வேண்டியதாயிற்று.

அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் தங்கள் விஞ்ஞானிகளையும் அமைப்பாளர்களையும் இதுவரை

உறுதியாகக் காப்பாற்றிவந்திருக்கிறர்கள். அந்த அளவுக்கு அவர்களைப் பாராட்ட வேண்டியது முறையே. ஆனல் இவ்வளவு நம்பகக்குறைவான பறப் புச் சாதனங்களில் மனிதனை விண்வெளிக்கு அனுப்பு வதன்மூலம் அமெரிக்கப் பறப்புத் தலைவர்கள் செய்வது போன்று விமானிகளை இத்தகைய ஆபத் துக்குள்ளாக்குவது மனிதத் தன்மை யாகுமா?

பறப்பு நேரத்தில் கிளென் கழித்த கலவரம் நிறைந்த மணிகளை நினைவு கூர்வோம். வாயுமண்ட லத்தின் அடர்ந்த படிவுகளுக்குள் இறங்குகையில் விண்வெளிக் கப்பலில் தீப் பற்றிக் கொள்ளாத படி தடுக்கும் வெப்பத்தடுப்புக் காப்புக் கவசத்தின் பூட் டுக்கள் பூட்டப்பட்டிருக்கின்றனவா இல்லையா என்ற சந்தேகம் ஏற்பட்டது. விண்வெளி விமானி யைப் பிடித்த நல்ல வேளை, காப்புக் கவசம் சரியா கப் பூட்டியிருக்கிறது என்று தெரிந்தது. ஆனல் வேகக்குறைப்பு எஞ்சின் கருவியை இயக்கும் விசை வேலை செய்யவில்லை. நிலைமை வேறுவிதமாக இருந் தால் விண்வெளிச் சாதனமோ, அதன் வீர விமானி யோ பூமிக்குத் திரும்பியிருக்க முடியாது...

கிளென்னுக்கு எதிர்ப்பட்ட அபாயம் இது ஒன்று மட்டுமே அல்ல. பறப்பு தொடங்கியதுமே கப்பலின் திருப்பு விசை அமைப்பில் பழுது ஏற் பட்டிருப்பது தெரியவந்தது. மிச்சமிருந்த எரிவா யுவை வீண்போகாமல் காக்கும் பொருட்டு விண் வெளி விமானி கையினல் திருப்பும் முறையை மேற்கொள்ள வேண்டியதாயிற்று. இந்த எரிவாயு இல்லாவிட்டால் வேகக் குறைவுக்கு முன் கப்ப

லேச் சரியாகத் திருப்புவது விமானிக்கு முடியாமல் போயிருக்கும்.

கிரகப்பாதையில் அமெரிக்கர்களின் மிக நீண்ட விண்வெளிப் பறப்பு (ஆறு சுற்றுக்கள் கொண்டது) விண்வெளி விமானி ஷீரால் செய்யப்பட்டது. விமானியுடை சரி செய்யப் படாமையால் இந்தப் பறப்பு ஆரம்பத்திலேயே முறியத் தெரிந்தது. ஷீரைச் சுற்றியிருந்த காற்றின் வெப்பம் அபாய கரமான அளவுக்கு அதிகரித்தது. கட்டாய இறக் கத்திற்கான ஆபத்துக்காலக் குறி அளிக்கப்படு வதற்கு எண்ணிச் சில விஞடிகளே எஞ்சியிருந்தன. அந்த சமயத்தில் விண்வெளி விமானி ஷீர், அசாதா ரணத் தாங்குதிறனேயும் ஆண்மையையும் வெளிக் காட்டி, உடையிலிருந்த சீர்கேட்டைச் சரிப்படுத்திக் கொண்டுவிட்டான். கூப்பரது பறப்பின் போதும் இம் மாதிரிச் சீர்கேடு ஏற்பட்டது.

சோவியத் விண்வெளி விமானிகளுக்கு இது மாதிரி எதுவும் நேரவில்லே. எங்கள் விஞ்ஞானி களும் அமைப்பாளர்களும் விண்வெளி விமானி களுக்கு அளித்திருந்த காப்பு, தப்புதல் சாதனங் களின் காரணமாக, காற்றின்மையோ, வெப்பமோ, குளிரோ அவர்களுக்கு எவ்விதத் தீங்கும் விளேத் திருக்காது.

சோவியத் விண்வெளி விமானிகள் எங்கள் விண்வெளி இயந்திரங்கள் நம்பகமானவை என அவ்வளவு உறுதியாக இருப்பதன் காரணம் என்ன என்பதைத் தெளிவுபடுத்தும் பொருட்டு சோவியத் விண்வெளி விமானம் ''வஸ்த்தோக்''கின் அமைப்

யையும் முக்கியப் பகுதிகளையும் நான் வாசகர்களுக்குச் சுருக்கமாக நினைவூட்டுகிறேன்.

பறப்புச் சாதனம் ''வஸ்த்தோக்''—விண்வெளிக் கப்பல்-ஸ்பூத்னிக். தாங்கி ராக்கெட்டின் கடைசிப் பகுதி நீங்கலாக அதன் எடை 4700-4800 கிலோகிராம்கள். வஸ்த்தோக் முக்கியமாக இரு பகுதிகள் கொண்டது. ஒன்று விமானி அறை. மற்றது வேகக்குறைப்பு எஞ்சின் அமைப்பு கொண்ட உபகரணப் பகுதி. விமானி அறையின் வெளிப்புறம் கனத்த வெப்பத்தடுப்புப் படிவுகளால் திண்மையாக மூடப்பட்டிருக்கிறது. வாயுமண்டலத்தின் அடர்ந்த படிவுகளுடன் உராய்வதனுல் கப்பலின் மேல் பரப்பில் உண்டாகும் மிகுந்த சூட்டின் காரணமாகக் கப்பல் சிதைந்துவிடாதபடி இந்தப் பூச்சு நிச்சயமாகத் தடுக்கிறது.

கிளென் தனது பறப்பின் போது அனுபவித்ததற்கு நேர்எதிராக கெர்மன் தித்தோவின் சில அனுபவங்களைக் காட்ட முடியும். அவன் சொல்வதைக் கேளுங்கள்:

''ராக்கெட் இறங்குந் தருணத்தில் வெளிச்சச் சாளரங்களை மூடிவிடவேண்டும் என்ற உத்தரவை மீறி, ஆவல் காரணமாக அவற்றை மூடாது விட்டிருந்தேன். இதற்குப் பரிசாக, வாயுமண்டலத்தின் அடர்ந்த படிவுகளின் ஊடாகச் செல்கையில் கப்பலின் வெளிப்புறத்தில் குப்பென மூண்டெரிந்த செவ்வழலின் மறக்கமுடியாத காட்சியைக் காண எனக்கு வாய்த்தது. வெளிச்சச் சாளரங்கள் மஞ்சள் பாரித்தன. கண்ணுடிகளில் பூச்சு படிந்தது... எரிவு காரணமாகக் கப்பல் முழுவதும்

சடசடப்பதை நான் கேட்டேன். ஆயினும் நிம்மதி யின்மையோ பதற்றமோ எனக்கு லவலேசமும் உண்டாகவில்லை. அறைக்குள் நான் தெரிந்தெடுத் திருந்த +14 டிகிரி சென்டிகிரேடு வெப்பம் முன் போலவே நிலவியது.''

''வஸ்த்தோக்''கின் அமைப்பைப் பற்றிய என் வர்ணனையைத் தொடர்கிறேன். அதன் விமானி அறையில் மூன்று வெளிச்சச் சாளரங்கள் உள்ளன. இவற்றில் ஒன்றின் வழியாக, பார்வைத் திருப்பி யின் (optical orientator) உதவியால் விண்வெளி விமானி பறப்பின் திசையை நிர்ணயிக்கவும் விண்வெளியில் விமானத்தின் நிலையைக் கட்டுப் படுத்தவும் செய் கிறான். விரைவில் திறக்கக்கூடிய இரண்டு கதவுகள் எப்போது வேண்டுமானாலும் விமானி கப்பலைவிட்டு வெளியேறுவதற்கு உதவுகின்றன.

கப்பலை இயக்குவதற்கும் பறப்புச் செயல் நிர லில் குறிக்கப்பட்டுள்ள கடமைகளை நிறைவேற்று வதற்கும் வேண்டிய பல்வகையான எத்தனையோ உபகரணங்கள் விண்வெளி விமானியின் அறையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. காற்றின் தொகுதியை யும் அதன் அழுத்தம், வெப்பம், ஈரிப்பு ஆகியவற் றையும் முறைப்படுத்தும் தானியங்கி அமைப்பு இவற்றில் குறிப்பிடத்தக்கது.

மனிதனுக்குப் பழக்கமான நிலைமைகள் ''வஸ்த்தோக்''கின் விமானி அறையில் தானியங்கி முறையில் நிலைபெறுத்தப்படுகின்றன. காற்றின் அழுத்தம் சுமார் 750 மில்லிமீட்டர் பாதரசத் தம் பம், ஆக்சிஜன் அடக்கம் 21-25%, வெப்பம் 15-22 டிகிரி செல்ஸியா, ஒப்புநோக்கில் ஈரிப்பு 30-70%.

கப்பல்-ஸ்பூத்னிக் ''வஸ்த்தோக்'' கின் அமைப் பாளர்கள் வேண்டுமென்றே அதன் உபகரணங் களின் எடையைக் கணிசமாக அதிகப்படுத்திஞர் கள் என்று கூறவேண்டும். பறப்பை அதிகத்திலும் அதிகமாக அபாயமற்றதாக்கும் பொருட்டு அவர் கள் மிக முக்கியமான அமைப்புக்களே இரண்டிரண் டாகவும், சிலவற்றை மும்மூன்ருகவும் கூட அமைத் திருக்கிருர்கள்.

கப்பலில் உள்ள தானியங்கிச் சாதனங்களில் அநேகமாக எல்லாமே கையாலும் இயக்கப்படக் கூடியவையாக வகை செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. விண்வெளியில் கப்பலின் நிலையை இஷ்டப்படி திருப்பவும், வேகக் குறைப்பு எஞ்சின் சாதனத் தை இயக்கவும் விரும்பிய சுற்றில், இஷ்ட மான இடத்தில் கப்பலேத் தரையிறக்கவும் விண் வெளி விமானியால் முடியும்.

கப்பலில் உள்ள வாஞெலிக் கருவியின் உதவி யால் விண்வெளி விமானி பூமியுடனும் மற்றக் கப் பலுடனும் பல வழிகளில் வாஞெலித் தொடர்பு வைத்துக்கொள்கிருன். வாஞெலித் தொலே அள வைக் கருவி கிரகப் பாதையின் பாராமீட்டர்களே அளக்கவும், விமானத்திலுள்ள உபகரணத் தொகுதி களின் வேலேயைச் சரிபார்க்கவும் விண்வெளி விமானியின் உடல் செயல்பாடுகளேப் பதிவு செய்ய வும் பயன்படுகிறது.

''வஸ்த்தோக்''கிலுள்ள எல்லாக் கருவித் தொகுப்புக்களின் திறனும் 10-12 நாட்கள் தொ டர்ச்சியாகப் பறப்பதற்கு ஏற்றவாறு கணக்கிடப் பட்டிருக்கிறது. இந்த நிலேயில், தானியங்கிக் கரு

விகளும் கையால் இயக்கும் விசைகளும் பழுதடைந்து விட்டாலும் கப்பல் ஏவப்பட்டதற்கு 5 முதல் 12 நாட்களுக்குள் வாயுமண்டலத்தில் இயற்கையாக ஏற்படும் வேகக்குறைவின் உதவியால் தானே வெற்றிகரமாகத் தரையிறங்கிவிடும். கப்பலில் உள்ள காற்று, உணவு, நீர், மின்சக்தி ஆகியவற்றின் சேமிப்பின் காரணமாக உயிர்தரித்திருப்பதற்குத் தேவையான எல்லாச் சாதனங்களும் விண்வெளி விமானிக்குக் கிடைக்கும்.

பறப்பின்போது விண்வெளி விமானி விசேஷச் சாய்வு நாற்காலியில் அமர்ந்திருக்கிருன். கப்பலே இயக்குவதற்கும், அவதானிக்கைகள் செய்வதற்கும், செய்தித் தொடர்பு வைத்துக்கொள்வதற்கும் பறப்பைச் சரிபார்ப்பதற்கும் வேண்டிய எந்த வேலேயை வேண்டுமாஞலும் அதிகப்பட்சச் சௌகரியத்துடன் செய்வதற்கு இந்தச் சாய்வு நாற்காலி வசதியாயிருக்கிறது. விண்வெளி விமானி நாற்காலியிலேயே ஓய்வு கொள்கிருன், உறங்குகிருன். ''வஸ்த்தோக்''கின் விமானி அறை ஆகாயக்கப்பலிலுள்ள விமானி அறையைவிட இடமகன்றது. ஆகவே விண்வெளி விமானி தனது கட்டுக்களே அவிழ்த்து விடுபட்டு அறையில் இஷ்டப்படி நீந்த முடியும். சோவியத் விண்வெளி விமானிகள் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவும் பாவெல் பப்போவிச்சும், ''வஸ்த்தோக்-3'', ''வஸ்த்தோக்-4'' என்ற கப்பல்களின் பறப்பின்போது, பலமுறை இருக்கையைவிட்டு அகன்று, பறப்புச் செயல்நிரலில் குறிக்கப்பட்டிருந்த பல்வகைக் கடமைகளே நிறைவேற்றினுர்கள்.

அவசியம் ஏற்பட்டால் விண்வெளி விமானி சாய்வு நாற்காலி சகிதம் ''வஸ்த்தோக்'' அறைக் குள்ளிருந்து வெளியே எறியப்படக் கூடும், பின்பு பாரஷூட்டின் உதவியால் தரையிறங்க முடியும். இந்த நேரத்தில் சாய்வு நாற்காலியிலுள்ள வானெலித் திசைகாட்டிக் கருவி (radiogoniometer) தானுக வேலை செய்யத் தொடங்குகிறது. விண்வெளி விமானியைத் தேடிக்கண்டுபிடிப்பது இதனுல் எளிதாகிறது. இதோடு கூட உணவு, நீர் ஆகியவற்றின் சேமிப்பு, வானெலி அறிவிப்புக் கருவி, தானுகவே சுருள்பிரியும் ரப்பர்ப் படகு, விதம் விதமான கருவிகள், மருந்துப் பெட்டி, இன்னும் எத்தனையோ பொருள்கள் முதலியன சாய்வு நாற்காலிக்குள் இருக்கின்றன. சுருங்கக் கூறின், உலகின் எந்த இடத்தில் வேண்டுமானுலும் எதிர் பாராது இறங்க நேரிட்டால் இன்றியமையாது தேவைப்படும் பொருள்கள் யாவும் அதில் இருக்கின்றன.

''வஸ்த்தோக்'' விமானி அறை எல்லாச் சௌகரியங்களும் வாய்ந்தது ஆயினும் தற்செயலாக ஏற்படக்கூடிய எல்லா வித துர்ச்சம்பவங்களையும் தவிர்க்கும் நோக்கத்துடன் எங்கள் விண்வெளி விமானிகள் விசேஷ உடைகள் அணிந்தே பறப்புக்களை நிறைவேற்றுகிருர்கள். இவற்றின் சோதனைகளைப் பற்றி நான் ஏற்கனவே ஒரு கோடி காட்டியுள்ளேன். பறப்பின்போது விமானி அறையின் காற்றுவெளியேரு அடைப்பு பழுதடைந்துவிட்டால் அல்லது காற்றின் வாயு விகிதம் விரும்பா விதத்தில் மாறிவிட்டால் இந்த விசேஷ உடை

விமானியின் உயிரையும் வேலைத் திறமையையும் பாதுகாக்கிறது. உடைக்குள் காற்ருேட்டம் உண்டாக்குவதற்குச் சாய்வு நாற்காலியில் நிறுவப்பட்டுள்ள அமைப்பும் பாரஷூட் ஆக்சிஜன் சாதனமும் விண்வெளி விமானி கப்பலைவிட்டு வெளியேறுவதற்கு இன்றியமையாத நிலைமைகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

தங்கள் விமானியுடையை எங்கள் விண்வெளி விமானிகள் எவ்வளவு உயர்வாக மதிக்கிருர்கள் என்பதை மேலே கூறியுள்ளேன். ஆனுல் அறைக்குள் நிலைமைகள் இயல்பிலிருந்து ஒரு தரங்கூடப் பிசகவில்லை யாதலால் எங்கள் விண்வெளி விமானிகள் அனேகமாகப் பறப்பு நேரம் முழுவதும் தலைக் காப்பைத் திறந்தே வைத்திருந்தார்கள் என்பதை இதே கையோடு சொல்லிவிடுவது உசிதமாகும்.

சிறந்த சோவியத் விண்வெளி இயந்திர சாதனங்கள் முற்றிலும் சரியாக இயங்கின என்பதைப் பறப்பின்போது விண்வெளி விமானிகளின் உடலுறுப்புக்களின் நிலைமையைப் பற்றிய நிரந்தரமான மருத்துவக் கண்காணிப்பு பூரணமாக உறுதிப்படுத்திவிட்டது. விமானிகள் தாமே கொடுத்த தகவல்களும் பாரபட்சமற்ற தானியங்கிக் கருவிகளின் பதிவுகளும் சான்றுபகர்வது என்னவென்ருல், எங்கள் பையன்கள் விண்வெளிப் பறப்புக்கு அருமையான முறையில் பயிற்றப்பட்டிருந்தார்கள் என்பதுடன் பறப்பின்போது விசேஷமாக ஏற்படுத்தப்பட்ட நுண் பருவநிலையின் வழக்கமான சூழ்நிலையிலேயே அவர்கள் இருந்தார்கள் என்பதையும் (இது எல்லாவற்றிலும் முக்கியமானது), வெளிப்பாதிப்

புக்கள் அனைத்தும் கணக்கிடப்பட்டு அனுமதிக் கப்பட்ட அளவுக்கு மேற்படவில்லை என்பதையுமே.

ராக்கெட்டுகள் விஷயத்தில் பிரசித்தி பெற்ற அமெரிக்க நிபுணரும், ராக்கெட் அமைப்பையும் விண்வெளி ஆராய்ச்சியையும் பிரபலப்படுத்திய வரும், ''ராக்கெட்டுகளும் விண்வெளிப் பறப்புக் களும்'' என்ற நூலை இயற்றியவருமான டாக்டர் வில்லி லேய் என்பார் 1961 ஆகஸ்டிலேயே அ. பெ. என். என்ற சோவியத் செய்தி ஸ்தாபனத்தின் நிருப ரிடம் பின்வருமாறு கூறியது தற்செயலாக அல்ல: ''மனிதனை விண்வெளிக் கப்பலில் ஏற்றிச் சந்திர னைச் சுற்றி இயக்கவும் கப்பலை மறுபடி பூமியில் இறங்கச் செய்யவும் வேண்டிய வாய்ப்பு சோவியத் யூனியனிடம் இப்போதே இருக்கிறது. விண்வெளி விமானி கெர்மன் தித்தோவின் ஒரு நாளையப் பறப்பு சந்திரனுக்குப் பறப்பது சம்பந்தமான இரண்டு முக்கியப் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துவைத்து விட்டது. பாரமற்ற நிலையில் உணவுப் பிரச்சினை யும் உறங்கும் பிரச்சினையுமே இவை.''

அமெரிக்க நிபுணரின் மேற்கண்ட அறிக்கையி லிருந்து புலப்படுவது போல, சோவியத் விண் வெளி இயந்திரங்களின் பெருத்த வாய்ப்புக்கள் பற்றியும் இன்றியமையாத நம்பகத்தன்மை பற் றியும் சற்றும் சந்தேகமே கிடையாது. சோவியத் யூனியனுக்கு இவை ''முக்கியப் பிரச்சினைகள்'' என்று அவர் கருதவில்லை. இவ்விஷயத்தில் டாக் டர் வில்லி லேயின் கருத்து முற்றிலும் சரியே.

முன்னோட்டம்

ஆட்டக்காரர்களுக்கும் விமானிகளுக்கும் நன்கு தெரிந்த சொல் இது. முதலாவது முன்னோட்டம் தாவுவதற்கும் துள்ளுவதற்கும் தேவை. இரண்டாவது முன்னோட்டம் கிளம்புவதற்குத் தேவை. விண்வெளி விமானிகளிடையே இந்தச் சொல்லுக்குப் புதிய பொருள் கொண்ட சாயல் வாய்த்தது. விண்வெளியில் பறப்பதற்கும் முன்னோட்டம் தேவைதான். ஆனால் கோட்பாட்டு நெறியில் வேறு வகையானது. குறுகிய நேரத்துக்குச் சக்தியை ஒருமுனைப்படுத்துவதாலோ, நிமிட நேர இயங்கு விசையாலோ இதை அடைய முடியாது. நீண்ட காலக் கடு உழைப்பினாலும் பொறுமையினாலும் விடாமுயற்சியாலுமே இதைப் பெற முடியும். மனித அவயவங்களின் பொதுவான தாங்கு திறனையும் வலிவையும் கணிசமாக அதிகப்படுத்துவது இதன் மூலமாக மட்டுமே சாத்தியம் ஆகிறது. பல் வகை ஸ்டாண்டுகள் மீதும் அமைப்புக்கள் மீதும் பயிற்சி, விமானங்களில் விசேஷப் பறப்புகள், பாரஷூட்களின் உதவியால் விமானங்களிலிருந்து குதித்தல் ஆகியவையும் இன்னும் எத்தனை எத்தனையோ வித அப்பியாசங்களும் இத்தகைய ''முன்னோட்டம்'' பெறுவதற்குத் தேவையானவை. இதனால் ஒருபுறம், விண்வெளிப் பறப்பின்போது எதிர்ப்படும் ஏராளமான காரணிகளின் செயற்பாடுகளுக்கு மனித அவயவங்களைப் பழக்கப்படுத்துவது இயல்கிறது. மற்றொரு புறம், இந்தக் காரணிகளின் செயற்பாடுகளைச் சோதனைக்கூடங்களிலோ விமானப் பறப்பின்

போதோ அறிவுக்கியைந்த வகையில் அளவாக ஏற்படப் புரிவதன் மூலம் தனித்தனிக் காரணிகளையும் அவற்றின் ஒருமித்த செயற்பாட்டையும் தாங்கும் அவயவங்களின் திறனை அதிகப்படுத்த முடியும்.

ஒவ்வொரு வகைச் சோதனையையும் பயிற்சியையும் பற்றிய முக்கியத்துவத்தை நாங்கள் விமானிகளுக்கு விஸ்தாரமாகத் தெளிவுபடுத்தினேம் என்பது கூருமலே விளங்கும். இந்த வேலையின் இன்றியமையாமையையும் பயன்பாட்டையும் அவர்களில் பெரும்பாலோர் உடனே புரிந்துகொண்டார்கள். ஆனுல் ஒரு சிலருக்கு வெறும் சொற்களால் நம்பிக்கை ஏற்படவில்லை. சுய அனுபவந்தான் அவர்களுக்கு நம்பிக்கை ஊட்டியது. இரண்டு மாதங்களுக்கெல்லாம் முன்னிலும் எவ்வளவோ அதிக உரமும், தாங்கு திறனும் தங்களுக்கு உண்டாகிவிட்டதை வருங்கால விண்வெளி விமானிகள் தாங்களே உணர்ந்த போதுதான், எல்லா வகைப் பயிற்சியும் சோதனைகளும் அவையே போல விளையாட்டுக்களில் முறையான ஆழ்ந்த அப்பியாசமும் இல்லாமல் ஒன்றும் நடவாது என்பதை அவர்கள் உண்மையிலேயே ஒப்புக்கொண்டார்கள்.

நெடுங்காலப் பைன் மரங்களும் பிர் மரங்களும் சூழ்ந்த எங்களது விளையாட்டு நகரம் திறந்த வெளியில் அமைந்திருக்கிறது. கிடைமட்ட பார்கள், தொங்கு பார்கள், தொங்கு வளையங்கள், கூடைப்பந்து மைதானம், வாலிபால் மைதானம், டென்னிஸ் கோர்ட், காற்பந்துத் திடல் முதலிய அவசியமான. எல்லா வசதிகளும் இங்கே உள்ளன. இப்போது இங்கே விளையாட வரும்படி எவரையும்

அழைக்க வேண்டியதில்லை. பற்பல பயிற்சிகளால் களைத்துப் போன போதிலும் விண்வெளி விமானிகள் இடைநேர ஒழிவு கிடைத்ததுமே விளையாட்டு நகருக்கு விரைந்து வரலாயினர். எல்லா ஆட்டங்களிலும் ஈடுபட்டனர். கூடைப் பந்து ஆட்டத்துக்குத் தூண்டுபவன் ககாரின். உடற்பயிற்சிக்கு முன்னிற்பவன் தித்தோவ்.

மழையாகவோ கடுங்குளிராகவோ இருக்கும் நாட்களில் தான் ஆட்டப் பயிற்சிகள் விளையாட்டு ஹாலில் நடைபெறும். எங்கள் ஹால் மிக நல்லது. எனினும் தூய காற்றுக்கு எதுதான் ஈடாகும்?

விளையாட்டுக்களைத் துல்லியமாக அளவறுப்பது மற்றவற்றைவிடக் கடினம் என்பது எல்லோருக்கும் நன்கு தெரிந்ததே. ஆகவே அது அளவுமீறிப் போகாமல் மிகக் கவனமாகப் பார்த்துக் கொள்வது அவசியம். கூடைப்பந்து, காற்பந்து, பனிக்கட்டி ஹாக்கி முதலிய விளையாட்டுக்கள் எல்லாவற்றிலும் கிளர்ச்சிப் பெருக்கு ஓரளவு ஏற்படுகிறது. இதோடு கூட இந்த விளையாட்டுக்கள் சித்த உறுதியையும் நல்ல பிரதிச் செயலையும் துணிவையும் வெகுவாக அதிகரிக்கச் செய்கின்றன— இந்த விஷயம் மிக முக்கியமானது. விளையாட்டுக்களில் காயங்கள் படாமல் தப்புவது இயலாத காரியம். என்ன செய்வது? சமயோசித புத்தி, திடவுறுதி, தாக்கு திறன், அங்க இயக்கங்களின் ஒத்திசைவு ஆகிய இன்றியமையாத இயல்புகள் உருவாவது ஓரிரு தடவைகள் முழைப்புக்களும் காயங்களும் ஏற்படுவதன் மூலமே சாத்தியம்.

விளையாட்டு நகரிலும் ஹாலிலும் 'பாத்தூத்'

எனப்படும் புதிய அமைப்பு நிறுவப்பட்டதும் ஆட்டக் கவர்ச்சிகளின் பரப்பு இன்னும் விரிவடைந்தது. 'பாத்தூத்' என்பது மேலே தூக்கிப்போடும் வலே. ஸர்க்கஸ் ஆட்டக்காரர்கள் இதன்மேல் நம்பமுடியாத கரண வித்தைகள் செய்வார்கள். சில வாரங்கள் பயின்ற பின்னர் விண்வெளிவிமானிகள் இந்த வலேமீது மிகச் சிக்கலான கரணங்கள் அடிப்பதில் தேர்ச்சி பெற்றுவிட்டார்கள். எங்கள் ஆசிரியர்கள் பியோதர் மிஹய்லவிச்சும் பொரீஸ் விளாதீமிரவிச்சும் விளேயாட்டுக்களில் அடங்கா ஆர்வங் கொண்டவர்கள். இவர்களது பயிற்றலில் விண்வெளி விமானிகள் ஒற்றைக் கரணம், இரட்டைக் கரணம் போடவும், பக்கவாட்டில் சுழன்று கரணம் அடிக்கவும் கற்றுத் தேர்ந்துவிட்டார்கள். இவற்றையும் மற்ற வித்தைகளேயும் கரணத்தொழிலினர் போன்று பிசகின்றிச் செய்ய ஒருவேளே அவர்களால் முடியவில்லே போலும். எனினும் துணிவாலும் உறுதியாலும் அதற்கு ஈடு செய்துவிட்டார்கள்.

உயரத்திலிருந்தும் விசை மேடைமீதிருந்தும் தண்ணீரில் குதிப்பது மிக உபயோகமான பயிற்சிகளில் ஒன்று. ஆசிரியர்கள் தாங்கள் குதிப்பதிலுள்ள அழகு, லாகவம் இவற்ருல் விண்வெளி விமானிகளே இதில் அக்கறை கொள்ளச் செய்து கவர்வதில் வெற்றி அடைந்தார்கள். மிகுந்த தைரியம் தேவைப்படும் இந்தப் பயிற்சிகளில் எல்லோரும் தாமாக விரும்பிக் கலந்துகொண்டார்கள். ஆரம்பத்திலோ ஒருவராலுமே குதிக்க முடியாது போலத் தோன்றியது. முதலாவது மாணவனே உயரத்

திலிருந்து குதிக்கச் செய்வதற்குள் ஆசிரியர்கள் எவ்வளவோ பாடு பட நேர்ந்தது. விமானிகள் கோழைகள் அல்ல. ஆயினும் உயரத்தில் ஏறியதும் விசைமேடை விளிம்பில் ஆடியவாறு நின்றுவிட்டார்கள். ஆதாரத்தை விட்டு விடுவதற்கு வேண்டிய சித்த உறுதி எல்லோரிடமும் போதிய அளவு இல்லை.

முதன் முதலில் துணிவைக் காட்டியவன் யார் என்பது இப்போது நினைவில் இல்லை. தொல்லை எல்லாம் தொடக்கத்தில்தான். அப்புறம் எல்லோரும் மனக் குழப்பத்தை வென்றுவிட்டார்கள். தண்ணீரில் குதிப்பது கூடைப் பந்தைப் போன்றே எல்லோருக்கும் கவர்ச்சியாய் இருந்தது. விழும் போதே உடலை நன்கு திருப்புவதற்கு விரைவிலேயே பலர் கற்றுக்கொண்டு விட்டார்கள். மிக உயரத்திலிருந்து குதித்தார்கள், பக்கவாட்டில் சுழன்றூர்கள், ஒரு கரணமும் ஒன்றரைக் கரணமும் போட்டார்கள். தயக்கம் மறைந்துவிட்டது. அதற்குப் பதில் வந்தன கணக்கும் விடாமுயற்சியும். இவை விண்வெளி விமானிக்கு மிக இன்றியமையாத இயல்புகள்.

தைரியத்தின் அளவுகோல்

விமானியின் தொழிலுக்கு தைரியமாக நடந்து கொள்வது தேவைப்படுகிறது. தொழிலே அவனுக்கு இந்த இயல்பைக் கற்பிக்கிறது. பயந்தாங்கொள்ளி மனிதன் விமானத்தில் பறக்க முடியாது.

எனினும், பழகிப் போன செயலில் மிகுந்த துணிவுடன் அபாயத்தை மேற்கொள்ளத் தயாரா கும் மனிதன், அதைவிட எவ்வளவோ குறைந்த சிக்கலும் ஆபத்தும் உள்ள செயலில் முதல் அடி எடுத்துவைக்க எவ்வகையிலும் முடியாமல் தயங்கு கிருன். வாழ்க்கையில் இவ்வாறு நிகழ்வது சகஜந் தானே. பாரஷூட் உதவியால் விமானத்திலிருந்து குதிக்கும் விளையாட்டில் ஆழ்ந்து ஈடுபடும் அநேக மாக எல்லோர் விஷயத்திலும் இந்த மாதிரித் தயக்கம் ஏற்படுகிறது. பறப்பின்போது பாரஷூட் டை விடாது அணிந்திருக்கும் விமானி, காற்றில் தீராப் பொறியாக, வேறு வழியில்லை என்ற நிலை மையில்தான் அதைப் பயன்படுத்துகிருன். இது முரணுகத்தோன்றலாம், ஆனுல் உண்மை. சில விமானிகள் இருக்கிருர்கள். வாயுமண்டலத்தின் மிக உயரத்திலுள்ள படிவான நிலைவெப்ப மண் டலத்திலோ அல்லது மிக மிகத் தாழ்வாகவோ பறப்பதற்கும், மிகக் கடுமையான பருவ நிலையில் விமான மோட்டுவதற்கும், வெகு உயரத்தில் நிரம் பக் கடினமான விமானக் கரணங்கள் அடிப்பதற் கும், எதற்கும் இவர்கள் தயார். ஆனுல் பாரஷூட் உதவியால் குதிப்பதற்கு மாத்திரம் இவர்களுக்குத் தயக்கம். இம்மாதிரி விளங்காத் தயக்கத்துக்குக் காரணம் என்ன? எல்லாவற்றிலும் முக்கியமான காரணம் இத்தகைய விமானிகளுக்குத் தொடக்கத் தில் பாரஷூட் குதிப்பு சரிவரக் கற்பிக்கப்படு வதில்லை என்பதும் அப்புறம் அவர்கள் தொடர்ந்து பாரஷூட் பயிற்சி செய்வதில்லை என்பதுமே. விமானத்திலிருந்து வீழ்கையில் தன் உடலை இஷ்டப்

படி திருப்ப நம்பகமாகப் பயிலாத ஆட்டக்கார ஞே விமானியோ, இந்த ''இன்பம்'' வேண்டாம் என்று தப்பிக்க முயல்வது இயற்கையே.

பாரஷூட் குதிப்பில் தேர்ச்சி குறைந்த சில விமானிகள் எங்கள் நிலேயத்துக்கும் வந்தார்கள். எங்கள் பயிற்சி ஆசிரியன் தகுதிபெற்ற ஸ்போர்ட் மாஸ்டர் நிக்கலாய் கன்ஸ்தந்தீனவிச் இவர்களேப் பார்வையிட்டபின்பு, ''மோசம். இது கவைக்கு உதவாது'' என்று தெள்ளத் தெளிவாகச் சொல்லி விட்டான்.

பாரஷூட் பயிற்சியில் தேர்ச்சிக் குறைவுக்கு மாணவர்கள் பொறுப்பாளிகள் அல்ல. ஒப்பு நோக்கில் அவர்கள் அனேவருமே இளேஞர்கள். தங்கள் தொழிலுக்கு மிக முக்கியமான இந்த முன்னேட்டத்தைச் செய்வதற்கு அவர்களுக்கு இன்னும் வாய்க்கவில்லே.

பயிற்சி ஆசிரியன் அவர்களேக் குறைகூற வில்லே.

''குறையை நீக்கிவிடுவோம். எல்லாம் உங்களேத்தான் பொறுத்திருக்கிறது'' என்ருன் அவன்.

ஆனுல் குறையை நீக்குவது சுளுவான காரிய மாயில்லே. வரப் போகும் பாரஷூட் குதிப்புக்களே அறிந்து சிலர் உற்சாகங் காட்டவில்லே. முதன்முறை விமான நிலேயத்துக்கு இவர்கள் மகிழ்வின்றிச் சென்ருர்கள், ''ஊம், கட்டளே அப்படி என்ருல் குதிப்போம், வேறு என்ன செய்வது?'' என்ற பாவனேயுடன்.

பறப்பிலிருந்து திரும்புகையில் தேவைப்படக் கூடிய பயிற்சிகளில் தேர்ச்சி பெறுவது வருங்கால

விண்வெளி விமானிகளுக்கு இன்றியமையாதது என்பது (இதுவும் கருத்தில் கொள்ளப்படுகிறது என்ருலும்) அவ்வளவு முக்கியமானதல்ல; இதை விட முக்கியமானது வேருெரு விஷயம்: மற்ற எந்த விளையாட்டையும் விடப் பாரஷூட் குதிப்புப் பயிற்சி மனிதன் உள்ளத்தில் துணிவு, கலங்கா நிதானம், விடாமுயற்சி ஆகிய குணங்களை வளர்க்கிறது. இந்த குணங்கள் இல்லாவிட்டால் விண்வெளிப் பறப்பைச் செயல்படுத்துவது இயலாத காரியம்.

வழக்கம் போலவே ஆரம்பந்தான் யாவற்றி லும் கடினமாயிருந்தது. ''ஒரு சிலர் குதிப்புக்கு முந்திய இரவு சரியாக உறங்கவில்லை. வலேரியின் மனநிலையும் மோசமாயிருந்தது. ஏற்கனவே ஒடிச லாயிருந்த அவன் இன்னும் மெலிந்து போய்விட் டான். மிகத் துன்பப்பட்டான்'' என்று பின்னர் விண்வெளி விமானிகள் சொன்ஞர்கள்.

மக்கள் கஷ்டங்களை வெற்றிகொள்ளுமாறு செய்வதற்குப் பல வழிகள் உண்டு. ஒருவனுக்குத் தேறுதல் சொன்னுலே போதும். மற்றவனுக்கோ, தேறுதலே அதிகக் கலவரமும் குழப்பமும் உண் டாக்கக் கூடும். எங்கள் பயிற்சி ஆசிரியன் தொடக் கத்திலேயே கடுமையாக, ஆனுல் நியாயமாக வேலை வாங்கினுன். பலவீனத்தைப் பொறுத்து அவனுக்கு வழக்கமில்லை. ஆரம்பத்தில் ஒரு சில விமானிகளுக்கு இது பிடிக்கவில்லை. ஆயினும் ஆசிரி யன் தனது முறையையே விடாது கடைப்பிடித் தான்.

யூரிய் ககாரினது பறப்பைப்பற்றி வருணிக் கும் ''நட்சத்திரங்களை நோக்கி முதல் பறப்பு''

என்ற சோவியத் திரைப்படத்தில் பாரஷூட் குதிப்புக்கள் சம்பந்தமான காட்சிகள் இருக்கின்றன. நேரம் கடந்துவிட்டது. விமானத்திலிருந்து குதிக்கும் வேளை வந்தாயிற்று. ஆனால் இளைஞன் தாமதிக்கிறான், தயங்குகிறான். அப்போது பயிற்சி ஆசிரியனின் குரல் கடுமையாக, அதிகாரத்துடன் ஒலிக்கிறது:

''வெளியே போ!''

மாணவன் மூச்சை அடக்கிக்கொண்டு அதலபாதாளத்தில் குதிக்கிறான். வலேரியின் முதல் குதிப்பும் அனேகமாக இப்படித்தான் இருந்தது.

''விமானத்திலிருந்து எப்படித்தான் வெளியேறினேனோ நினைவில்லை. வார்ப்பட்டை வெட்டி இழுத்து, தலைக்கு மேலே பாரஷூட் குடை பட்டென்று விரிந்ததுந்தான் சிந்திக்கத் தொடங்கினேன்'' என்று அவனே பின்பு விவரித்தான்.

எல்லாரையும் விட நன்றாகக் குதித்தான் பொரீஸ். இவன் அலட்சிய பாவத்தினாலும் குதூகலத்தினாலும் தனது குதிப்புப் பதற்றத்தை வெற்றிகொண்டான். ஆம், குதூகலத்தினால்! விமானத்தின் தளக் கதவை நோக்கி அனாயாசமாக நடந்தான், வாய்விட்டுச் சிரித்தான், நண்பர்களை ஏதோ கிண்டல் செய்தான், அமைதியாக வெளியேறிவிட்டான். விழுகையில் தான் அவன் உடம்பை எப்படி வளைத்துத் திருப்பினான்! பயிற்சி ஆசிரியனால் அவனைப் பாராட்டாது இருக்க முடியவில்லை. மேல்மட்டக் காற்று பட்டுப் பழுப்பேறிய அவனது முகத்தில் முதன் முதலாகப் புன்னகை அரும்பியது. தரை சேர்ந்தபின்பு அவன் அருகே நின்று கொண்

டிருந்த பொரீஸைச் சுட்டிக் காட்டி, ''இவரைப் போலவாக்கும் குதிக்க வேண்டும்! கற்றுக்கொள் ளுங்கள்'' என்று வலேரியிடம் சொன்ஞன்.

''மற்றவர்களுக்கு ஊக்கமூட்டும் பொருட்டே அவன் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டிருக்கிருன்—அவன் கம்யூனிஸ்ட்'' என்று கலங்காமல் பதிலளித்தான் வலேரிய்.

பயிற்சி ஆசிரியன் முன்போலவே கடுமையாக வேலே வாங்கிஞன்.

''எல்லோரும் பொரீஸ் மாதிரியே குதிக்க வேண்டும். அதிகப்படி குதிப்புகளுக்கு சந்தர்ப்பம் தரும்படி நீங்களாகவே கேட்டுப் பெறவேண்டும்'' என அடிக்கடி உரத்த குரலில் முழங்குவான்.

ஆஞல் அந்த மாதிரி எவரும் இன்னும் வேண்டிக்கொள்ளவில்லே. தொலேதூர ஸ்தெப்பி வெளியிலிருந்த விமான நிலேயத்தில் மாணவர் குழு ஒரு வாரம் கழித்தது. புழுதிபடிந்து வியர்வை யால் நனேந்த உடுப்புக்களுடன் அவர்கள் நாள்தோறும் பல முறை விமானத்தில் பறந்து உயரே யிருந்து தரையில் குதித்தார்கள். தரையில் மட்டுமே அல்ல, நன்கு தேர்ச்சியடைந்தவர்களே நீரில் குதிப்பதற்கும் ஆசிரியன் அனுமதித்தான். இது சாதாரணமான காரியம் அல்ல. நீரிலிருந்து சில மீட்டர் உயரத்திலேயே பட்டைவார்களின் பொத்தான்களேக் கழற்றிப் பாரஷூட் குடையி லிருந்து உடலே விடுவித்துக்கொள்ள வேண்டும். அப்புறம் தலே குப்புற நீரில் புகவேண்டும். எல்லா முஸ்தீப்புகளும் இருந்தாலும் உயர மேடையி லிருந்து குளத்தில் குதிப்பதற்கும் இதற்கும் வெகு

தூரம். ஆயினும் இந்த ''நீர் முழுக்கை''யும் மாண வர் குழு முழுவதும் வெற்றிகரமாக நிறைவேற் றியது. ஒவ்வொரு தடவையும் அச்சப் புழுதியைக் கழுவிப் போக்கிவிட்டு நீரிலிருந்து வெளிவந்தனர் மாணவர்கள். இதன்பின் விமானிகள் பாரஷூட் குதிப்புக்களுக்கு அனுயாசமாகச் சென்றூர்கள், குறித்த வட்டத்துக்குள் தரை சேர்ந்தார்கள்.

ஸ்தெப்பி வெளி விமான நிலையத்தில் மாண வர் குழு பல தடவைகள் தங்க நேர்ந்தது. ஒரு முறை விமானிகள் அங்கு சென்ற போது கடுங்கோடை முடிவை நெருங்கிவிட்டது, வெப்பமான வறண்ட காற்றுக்குப் பதிலாகச் சரத்கால ஈர வாடை வீசியது. இரவுகளில் அதிக இருட்டாகவும் மழை யாகவும் இருந்தது. உண்மையில் இருள்தான் தேவையாயிருந்தது. மாணவர் குழு இரவுக் குதிப்புக் குப் பழகலாயிற்று. மோசமான பருவநிலை இடைஞ் சல் செய்தது. பயிற்சி ஆசிரியன் விமானநிலையக் கட்டிடத்திலிருந்து இரவு நேரத்தில் அடிக்கடி வெளியே சென்று எப்போது காற்று அடங்கும், மழை ஓயும் என்று ஆவலே வடிவாய் எதிர்பார்ப்பான்.

நீண்ட சரத்கால இரவுகளில் மாணவர்கள் தங்கள் சொந்த ஊர்களையும் படித்த இடங்களையும் ரெஜிமெண்டுகளையும் நினைவுகூர்ந்தார்கள். எல்லா வற்றிலும் அதிகமாக அவர்கள் விரும்பியது பயிற்சி ஆசிரியனின் பேச்சைக் கேட்பதற்கு. நிக்கலாய் கன்ஸ்தந்தீனவிச் சுவையாகக் கதை சொல்ல வல் லவன் என்பது புலனுயிற்று. சொல்லுவதற்கு விஷ யங்களும் அவனிடம் ஏராளமாக இருந்தன. பா ரஷூட் குதிப்பு நிபுணர்களது வாழ்க்கை பற்றிய

அளவிறந்த நம்பருந் துணிகர நிகழ்ச்சிகள் அவனுக்குத் தெரிந்திருந்தன. சோவியத் விமானப் பறப்பின் சிறந்த சம்பவங்களை நேரில் கண்டு, அவற்றில் பங்காற்றியவன் அவன். வாயுமண்டல வெற்றி வரலாற்றைத் தாங்கள் ஓரளவு அறிந்திருப்பதாக எண்ணிக் கொண்டிருந்த விமானிகள் அவனிடமிருந்து எத்தனையோ புதிய விஷயங்களைத் தெரிந்து கொண்டார்கள்.

புகழ்பெற்ற பாரஷூட் குதிப்பு நிபுணன் நபி அமின்தாயெவ் எட்டு கிலோமீட்டர் உயரத்தில் ஆக்சிஜன் உபகரணம் இன்றியே விமானத்திலிருந்து குதித்ததையோ, வஸீலிய் ரமானியூக் பதின்மூவாயிரம் மீட்டர் உயரத்திலிருந்து குதித்துத் தரை சேர்ந்ததையோ கேட்டு எவனுடைய உள்ளந்தான் சிலிர்க்காது? அவ்வளவு உயரத்திலிருந்து பனியாய்க் குளிர்ந்த, ஐம்பது டிகிரிக் குளிர்மானங்கொண்ட காற்றுக் கடலில் குதிப்பதற்கு எஃகு உறுதி வேண்டும். வஸீலிய் ரமான்யூக்குக்கு முன்னர் வேறு எவனும் பாரஷூட் குடையின் உதவியால் தொங்கியவாறு அவ்வளவு உயரத்திலிருந்து நமது கிரகத்தைக் கண்டதில்லை! பிரசித்திபெற்ற சோதனை விமானி, சோவியத் யூனியனின் வீரன் செர்கேய் அனோகின், வானில் கரணமடித்து விழுந்து கொண்டிருந்த கிளைடர் விமானத்திலிருந்து மிகக் கடுமையான நிலைமையில் தேர்ச்சியிலும் துணிவிலும் ஈடு இணையற்ற பாரஷூட் குதிப்பை நிறைவேற்றியது பற்றிய கதைதான் எப்படி மயிர்க்குச் செறியச் செய்வது!

இதே போல, கீயெவ் நகரத்தின் ''தினமோ''

என்ற விளையாட்டரங்கில் எண்பதே மீட்டர் உயரத்தில் பறந்த விமானத்திலிருந்து தரையில் குதித்த பாரஷூட் குதிப்பு நிபுணன் அஸ்த்ரியாகோவ் ஆற்றிய அருஞ் செயலும் விமானிகளின் கண் முன்னே உயிரோவியமாகக் காட்சி அளித்தது.

தனது சொந்தக் குதிப்புக்களையும் ஆசிரியன் கவர்ச்சியாக வருணித்தான். எத்தனை எத்தனை விதமான ''அற்புதங்கள்''! மிக உயரத்தில் சுழன்று செல்லும் விமானங்களிலிருந்து குதிப்புக்கள், அதிவேக விமானங்களிலிருந்து குதிப்புக்கள், பாரஷூட் குதிப்பில் பிரசித்திபெற்ற தேர்ச்சியாளர்களுடன் சோவியத் யூனியன், ஐரோப்பிய, உலகப் போட்டிகளில் கலந்துகொண்டது என்று எத்தனையோ விஷயங்கள்.

பாரஷூட் குதிப்பு நிபுணன் ஹராகோனவ் செய்த துணிகரச் சோதனை பற்றியும் ஆசிரியன் விவரித்தான். மூவாயிரம் மீட்டர் உயரத்தில் விமானத்திலிருந்து குதித்த ஹராகோனவ் தொடக்கத்தில் விசேஷ இறக்கைகளின் உதவியால் பறந்தான், தரையை நெருங்குகையில் அவற்றைக் களைந்து எறிந்துவிட்டுப் பாரஷூட்டின் துணையால் சிறப்பாகத் தரை சேர்ந்தான்.

கிளர்ச்சியூட்டும் இந்தக் கதைகளை எல்லோரும் கேட்டார்கள். உயரத்திலிருந்து குதிப்பதிலுள்ள கவர்ச்சி அவர்களை வர வர அதிகமாக ஆகர்ஷித்தது. அப்புறம் மாணவர்களை அழைக்கவோ, உத்தரவிடவோ தேவை ஏற்படவில்லை. மாணவர்கள் தாமாகவே விரும்பி, உளமார்ந்த ஈடுபாட்டுடனும் உண்மை ஊக்கத்துடனும் எல்லாவற்றையும் செய்

தார்கள். தொடக்ககாலக் கஷ்டங்களை மெய்யாகவே கடந்து, ஆரம்ப வெற்றிகள் பெற்றுவிட்டபடியால் மாணவர்கள் இப்போது பாரஷூட் குதிப்புக்களில் ஆர்வத்துடன் ஈடுபட்டார்கள்.

எங்களது அமெச்சூர் ஓவியன் அலெக்ஸேய், ஒரு தடவை குதிக்கையில் சுழலில் அகப்பட்டுக் கொண்டான். அவன் உக்கிரமாகச் சுழன்ருன். தலை சுற்றி விழுவதிலிருந்து அவன் தப்பமுடியாது போலத் தோன்றியது. சுழற்சியை நிறுத்தி, ஆசிரியன் கற்பித்த முறைப்படி உடலைத் திருப்புவதற்கு அவன் செய்த முதல் முயற்சி வீணுயிற்று. கைகளையும் கால்களையும் இரண்டாந் தடவை வலிவாக ஒரு புறம் வீசியதன் பயனுகச் சுழற்சி நின்றது. பாரஷூட் குடையின் கீழ் அசைந்தாடியவாறே உணர்ச்சிப் பெருக்கால் உரக்கப் பாடலுற்ருன் அலெக்ஸேய்...

கெர்மன் தித்தோவ் விஷயத்திலும் இவ்வாறே நேர்ந்தது. அவனும் சுழற்சியின் உக்கிர வேகத்தை நிறுத்துவதில் வெற்றியடைந்தான்.

ஒரு தடவை இரவு மூன்று மணிக்கு உடனே திடலில் குழுமும்படி மாணவர்களுக்கு அறிவிக்கப்பட்டது. அப்போதுதான் காற்று ஒரு வகையாக ஓய்ந்திருந்தது. விண்மீன்கள் சுடர, அமைதியுடன் திகழ்ந்தது இரவு. மாணவர்கள் பதற்ற முற்ருர்கள். ஆனுல் இது கற்றுக்குட்டிகளின் கலவரம் நிறைந்த பதற்றம் அல்ல. விமானப் பயிற்சிக் கல்லூரியில் நீண்ட நேரம் எதிர்பார்த்த முதல் பறப்புக்கு முன்பு ஒரு காலத்தில் பரபரப்பு அடைந்தது போலவே இப்போதும் கிளர்ச்சி யுற்ருர்கள்.

பகற் போதில், கீழே தரை நன்கு தென்படுகை யில் கூட விமானத்திலிருந்து குதிப்பது அவ்வளவு எளிதல்ல. இரவிலோ, குருட்டுப் போக்கில் குதிக்க வேண்டியிருந்தது. இது இன்னும் அதிகக் கடினம். ஆனபோதிலும் பகல் வேளையில் முதன் முறை குதித்ததைவிட அதிக நம்பிக்கையுடனும் உறுதியுடனும் இரவுக் குதிப்புக்களை நிறைவேற்றினர்கள் விண்வெளி விமானிகள். அவர்களது நரம்புகள் முறுக்கேறி வலுப்பட்டிருந்தன போலும். மருத்துவர் அலெக்ஸேய் அலெக்ஸாந்த்ரோவிச் சொன்னது போல, உணர்ச்சிகள் நிலையுறுதி கொண்ட திண்மை வாய்ந்த இயல்பு பெற்றுவிட்டன.

நீ கம்யூனிஸ்ட் என்றல்...

மாணவர் குழு அமைந்த சிறிது காலத்திற்குப் பின் கட்சிக் கூட்டம் நடைபெற்றது. கம்யூனிஸ்ட் விண்வெளி விமானிகள், அவர்களது வழிகாட்டிகள், ஆசிரியர்கள், மருத்துவர்கள், எஞ்சினீயர்கள், பொருள்-தொழில் நுணுக்கச் செயலாளர்கள் ஆகியோரின் முதலாவது கூட்டம் அது. கூடியவர்களில் பெரும்பாலோர் இளைஞர்கள். அவர்களில் எத்தனையோ பெயர் முன்பே கட்சிக் காரியாலயத்தில் பதவி வகிப்பவர்களாகத் தெரிந்தெடுக்கப் பட்டிருந்தார்கள். விமானிகளில் ஒருவன பாவேல் ரமானவிச் பப்போவிச் விமானப் படைப்பிரிவின் கட்சி அமைப்புச் செயலாளனுக இருந்தவன். நடுத்தர

உயரமும், கட்டுக்குட்டான வலிய உடலும், ஒளிவு மறைவு அற்ற, அன்பு திகழும் முகமும் கொண்ட பாவேல் ரமானவிச் பப்போவிச்சை நண்பர்கள் காப்டன் ரமானவிச் என்று சகஜமாக அழைத்தார் கள். அவனது வாழ்க்கை கடிய உழைப்பு நிறைந் தது. அவன் குதூகல சுபாவங் கொண்டவன், பாடுவதில் இணையற்றவன் எனப் பெயர் வாங்கி யவன். நிலைமைகளையும் மனிதர்களையும் சட்டெனப் புரிந்துகொள்ளும் திறன் கொண்ட விமானிகள் பாவேல் ரமானவிச்சை உடனேயே மதிப்பீடு செய்துவிட்டார்கள். தங்கள் கட்சி அமைப்புக்கு அவனைச் செயலாளனுகத் தெரிந்தெடுத்தார்கள்.

முதல் கூட்டத்திலேயே வரப்போகும் பயிற் சிச் செயல்நிரல் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது. விமா னப் படைத் தலைமைக் காரியாலயப் பிரதிநிதிகள், மருத்துவர்கள், விஞ்ஞானிகள், எஞ்சினீயர்கள் ஆகியோர் உரையாற்றினுர்கள். அப்புறம் மாண வர்கள் பேசினுர்கள்.

உண்மையில் சொல்லப் போனுல், முதல் கூட் டம் நன்ருக நடைபெறுமோ இல்லையோ, புது மா ணவர்கள் கூச்சம் காரணமாக வாய்திறக்காம லிருந்து நாணுறச் செய்துவிடுவார்களோ என்ன வோ என்று நாங்கள் சிறிது கவலைப்பட்டோம். ஆனுல் அவ்வாறு நடக்கவில்லை. விமானிகள் கட்சிக் குழுவின் சமஉரிமை பெற்ற அங்கத்தினர்களாக நடந்துகொண்டார்கள்.

ஏககாலத்தில் எத்தனையோ சங்கடங்களைச் சமாளிக்க நேர்ந்தது. பற்பல விதமான வேலைகளை ஒரே சமயத்தில் ஒழுங்குபடுத்த வேண்டியிருந்

தது. பெருந்தொகையான திட்டங்களையும் செயல் நிரல்களையும் அமுலுக்குக் கொண்டுவர வேண்டி யிருந்தது. நுட்பமான சில்லறை விவரங்கள் உள் பட எல்லா விஷயங்களையும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்வது அவசியமாயிருந்தது. மட்டிவேலை எனப் படும் காரியங்களை ஒவ்வோர் ஊழியனும் எவ் வாறு நிறைவேற்றுகிறுன் என்பதைப் பொறுத் திருந்தது வெற்றி. கடைசி வரம்புவரை திணி யத் திணியப் புகுத்தப்பட்டிருந்த வேலைநாள் செயல் முறைகளைத் திண்ணமாக வரையறை செய்வதில் முதலாவது உதவியவர்கள் கம்யூனிஸ்டுகளே. தங் கள் சொந்த உதாரணத்தால் அவர்கள் குழுவினர் அனைவரையும் ஈர்த்தார்கள். எதையும் அவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் மறைப்பது கிடையாது. அடுத் தடுத்து வசித்ததுடன் அவர்கள் தங்கள் இதயங் களை விரியத் திறந்தார்கள். ஒழிவு நேரங்களில் அவர்கள் மற்றவர்கள் வீடுகளுக்கு விருந்தாடச் சென்ருர்கள், விழா நாட்களிலும், குழந்தைகள் பிறந்தபோதும் வாழ்த்துக் கூறினுர்கள். நோய்ப் படுபவர்களையும் அவர்கள் மறப்பதில்லை. அவர் களுக்குப் பரிசுகள் கொண்டு கொடுத்தார்கள், மகிழ்ச்சி தரும் செய்திகளை அறிவித்தார்கள்.

ஒரு தடவை எனக்கும் உடம்புக்கு வந்துவிட் டது. தலை சுற்றியது. நிமிரவே முடியவில்லை. படுக் கையில் கிடந்தேன் ஆயினும் என் எண்ணங்கள் எல்லாம் வேலையைப் பற்றியேதான்: யாவும் ஒழுங் காய் இருக்கின்றனவா? அந்த சமயத்தில் வாயில் மணி அடித்தது. என் மனைவி கதவைத் திறந்தாள். நடையில் நின்ருர்கள் மாணவர்கள்.

''மருத்துவருடன் வேலையை மாற்றிக்கொண்டோம். கமாண்டருக்கு உடம்புக்கு என்ன என்று பார்க்க வந்திருக்கிறோம்'' எனக் குதூகலமாகக் கிண்டல் செய்தார்கள்.

அவர்கள் இவ்வாறு எதிர்பாராதபடி வந்ததில் எனக்கு உள நெகிழ்ச்சியும் மகிழ்ச்சியும் உண்டாயின. தலைக்கு மேல் வேலை நெரிந்த போதிலும் மாணவர்கள் நம்மைப் பார்க்க வந்திருக்கிறார்களே என்று நினைத்துக்கொண்டேன். அவர்களை அருகில் அமரச் செய்து, படிப்பும் பயிற்சியும் எப்படி நடக்கின்றன, புதினங்கள் என்ன என்று விசாரிக்க ஆசையுண்டாயிற்று... ஆனால் முடியவில்லை.

''கிட்டத்தில் நெருங்காதீர்கள். எனக்குக் கொடிய இன்புளுயென்சா'' என்றேன்.

''எங்களை இன்புளுயென்சா பாதிக்காது'' என நகைத்தார்கள் மாணவர்கள்..

அவர்கள் சற்று நேரந்தான் என்னுடன் இருந்தார்கள் என்றாலும் பெருத்த உபகாரம் செய்துவிட்டார்கள். எப்படியாயினும் எனக்கு உடனேயே உடல்நிலை எவ்வளவோ தேறிவிட்டதுபோலப் பட்டது.

அப்புறம் வந்தாள் ககாரினின் மனைவி வால்யா—எங்கள் மருத்துவச் சோதனைச் சாலைச் செயலாளி. எனது இரத்தத்தைப் பரிசீலனைக்காக எடுத்துக்கொண்டாள், முந்திய நாள் என்னைப் பார்க்கவந்த மருத்துவர்கள் தந்திருந்த எல்லா மருந்துகளையும் கொடுத்தாள். விரைவிலேயே எனக்கு உடம்பு சரியாகிவிட்டது.

புதிய வேலையிடத்துக்கு வந்த நாள் முதலே நாங்கள் சோதித்து அறியப்பட்ட கருவியான விமர்சனத்தைக் கையாளத் தொடங்கினோம்.

''விமர்சனத்தை வேண்டியபடி ஏற்றுக்கொள்வதாக இப்போதே ஒப்பந்தம் செய்துகொள்வோம், தோழர்களே. விமர்சனம் கொய்னா மருந்து போலக் கசப்பானதுதான். என்றாலும் நம்பகமான சாதனம். 'நோய்ப்படுபவர்கள்' நியமப்படி அதைக் கட்டாயமாக உட்கொள்ள வேண்டிவரும்'' என யோசனை கூறினான் ஒரு விமானி (யார் என்று எனக்கு இப்போது நினைவில்லை).

அலெக்ஸேய் இந்த யோசனையைச் சற்று மென்மையாக்க முயன்றான்:

''நண்பர்களுக்குள் விமர்சனம் நல்ல எண்ணத்துடன் செய்யப்பட வேண்டும். ஒருவர் மனது புண்படாதபடி விமர்சிப்பது அவசியம்...''

''விமர்சனம் தவறு செய்தவனுக்குத் திருப்தி அளிக்க வேண்டும் என்றும் சேர்த்துச் சொல்லு'' என்றான் ஒருவன்.

ஆக, 'கொய்னா மருந்து' தாமதமின்றி கொடுக்கப்படலாயிற்று. தலைவர்களான நாங்கள்தாம் ஆரம்பத்தில் அதைப் பெருத்த அளவில் உட்கொள்ள நேர்ந்தது என்பதை நான் ஒப்புக்கொள்ள வேண்டும்.

நடந்தது என்னவென்றால், மையவிலக்கக் கருவியில் பயிற்சி செய்வது சம்பந்தமாகச் சில சங்கடங்கள் நேர்ந்தன. அவற்றுக்குப் புறக் காரணங்களோடு அகக் காரணங்களும் இருந்தன. நிலைமையை உடனடியாகச் சீர்படுத்துவது அவசியமா

யிற்று. முதலாவது எச்சரிக்கை விடுத்தவர்கள் கம்யூனிஸ்டுகள்தாம். இந்தச் சங்கடங்களுக்குக் காரணமாயிருந்தவர்களை, இந்தப் பயிற்சிகளைச் சரிவரக் கவனியாது விட்டவர்களை ஆரம்பத்தில் காரியாலயத்திலும் பின்பு கட்சிக் கூட்டத்திலும் அவர்கள் கடுமையாகக் கண்டித்தார்கள். பயிற்சிக்குப் பொறுப்பாளிகளான விளதீமிர் வஸீலியெவிச், கிரிகோரி பெதூரொவிச் இருவரும் ''கொய்னு மருந்து'' உட்கொள்ள நேர்ந்தது. அவர்கள் இருவரும் உளப்பூர்வமாக வேலை செய்பவர்கள் தாம். எனினும் ஆரம்ப காலத்தில் வேலையின் சில இன்றியமையாத அம்சங்களை அவர்கள் கருத்தில் கொள்ளவில்லை. விளைவாகவே மையவிலக்கக் கருவியில் பயிற்சி செய்யும் விஷயத்தில் பற்பல சங்கடங்கள் உண்டாயின.

தங்களில் சிலர் பயிற்சியிலும் படிப்பிலும் ஆழ்ந்த, கவனம் நிறைந்த ஈடுபாடு கொள்ளவில்லை என்பதை விமானிகள் சுட்டிக் காட்டினார்கள். கட்சிக் கூட்டம் ஒன்றில் பப்போவிச் எழுந்து பின்வருமாறு கூறினான்:

''தோழர்களே, இதென்ன இப்படி? நாம் ஆழ்ந்த கருத்துள்ளவர்கள், உணர்வுள்ளவர்கள், வேலையில் அளவற்ற பிரியம் கொண்டவர்கள், தாமாகவே விரும்பி எல்லாவற்றையும் மேற்கொள்கிறோம். இருந்தபோதிலும் எப்பொழுது பார்த்தாலும் இதைச் செய், அதைச் செய் என்று நினைவு படுத்துவது ஏன் தேவைப்படுகிறது?... இதோ இந்த அலெக்ஸேயை எடுத்துக்கொள்வோம். அவனுக்குக் கலையார்வம் மிகுதி. அவன் நன்றாக ஓவி

யம் தீட்டுகிறுன். ஆனுல் கலைஞன்கூட இராணுவ விதிகளை மீறுவது கூடாது... அப்புறம் ககாரினை எடுத்துக்கொள்வோம். நேற்று ஆசிரியர் விரிவுரை ஆற்றிக் கொண்டிருக்கையில் இவன் நண்பனை அனேகமாகத் தழுவிக்கொண்டு அளவளாவிய வாறு இருந்தான்... இப்படியே போனுல் வகுப் பில் சிலர் ''கப்பல் சண்டை'' விளையாட்டு கூட ஆடத் தொடங்கி விடுவார்கள்... ஆகவே தோழர்களே, மற்றவர்களுடைய குறைகளைக் கவ னித்துத் திருத்துவோம், நம் எல்லோருக்கும் பொதுவான செயலில் அதிக ஆர்வத்துடன் ஈடுபட வேண்டுமென்று எல்லோரிடமும் கோருவோம், கட் டுப்பாடு, அமைப்பு, உணர்வு யாவற்றிலும் பிறருக்கு எடுத்துக்காட்டாக இருக்க முயல்வோம். நாமே நம்மை ஆழ்ந்த முறையில் ஈடுபடுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.''

மற்றவர்கள் பப்போவிச் சொன்னதை ஆமோ தித்தார்கள்.

தித்தோவுக்கும் தக்க கண்டனம் கிடைத்தது. ஓட்டப் பயிற்சி விஷயத்தில் விசித்திரமான கருத்து அவன் மனத்தில் உதித்தது. ஓட்டம் அனுவசிய மான வேலை என்று அவன் எண்ணினுன். ஆகவே அதில் அவன் ஊக்கங் காட்டவில்லை. தினப்படி வேலைமுறையை மீறியதற்காகவும் ''சில்லறைக்'' குற்றங்களுக்காகவும் வேறு பலர் கண்டனத்துக்கு உள்ளானுர்கள்.

ஆனுல் இத்தகைய உற்சாகப் பெருக்கு கூட்டங்களில் மட்டுமே வெளிப்பட்டது என் பதில்லை. அடிக்கடி மாணவர்குழு திட்ட அமைப்புக்

கூட்டம் கூடும்வரை பொறுத்திருப்பது கிடையாது. பாடங்களுக்கு நடுவிலுள்ள இடைநேரங்களிலும், உணவு விடுதிக்கோ ஆட்ட மைதானத்துக்கோ போகும் வழியிலும், ஏதேனும் தொழிற்சாலை அல்லது ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு பஸ்ஸில் செல்கையிலும் உண்மையிலேயே கட்சித்தன்மை நிறைந்த ஆவேசச் சர்ச்சைகள் ஓயாது நிகழ்ந்த வண்ணமாயிருந்தன. இளைஞர்கள் அப்பட்டமாக, உளமாரப் பேசினார்கள்.

ஒரு தடவை பயிற்சிக்காக பஸ்ஸில் சென்று கொண்டிருந்த விண்வெளி விமானிகளுடன் பிரபல மருத்துவரும் கட்சிக் குழு உறுப்பினருமான அந்திரேய் வீக்தரொவிச்சும் போனார். ககாரின் அவர் அருகே உட்கார்ந்துகொண்டான்.

''ஆமாம், அந்திரேய் வீக்தரொவிச், நாம் அவசரக் கட்சிக் கூட்டம் ஒன்று கூட்டினால் என்ன?'' என்று யோசனை கேட்டான்.

''கட்சிக் கூட்டமா? வழியிலா?'' என்று வினவினார் அவர்.

''வழியில் வேண்டாம் என்றால் வேண்டாம். பயிற்சிக்குப் பிறகு மாணவர்கள் எல்லோரையும் கூட்டி விவாதிப்போம்.''

''எதை விவாதிப்பது?'' என்று கேட்டார் கட்சிக் குழு உறுப்பினர்.

''ஒருவன் நன்கு கவனிக்கப்படுவதில்லை என்ற கவலைதரும் விஷயம் தெரியவந்திருக்கிறது.''

இவ்வாறு கூறி நிகழ்ந்தது என்ன என்பதை விவரித்தான் ககாரின். எங்களது சக ஊழியன் ஒருவன் மிக உழைப்பாளி, சங்கோசி. நிர்வாகிகள்

அவன் விஷயத்தில் நியாயமாக நடந்துகொள்ள வில்லை. விண்வெளி விமானிகள் எப்படியோ இதை அறிந்துகொண்டுவிட்டார்கள், உடன் பணியாற்றும் தோழனுக்கு உதவத் தீர்மானித்தார்கள்.

அந்திரேய் வீக்தரொவிச் விவரத்தைக் கேட்டார்.

''இந்த விஷயத்தை நாம் கூட்டம் இல்லாமலே, போகிற போக்கில் சரிப்படுத்திவிடலாம் என்று நான் நினைக்கிறேன்...'' என ஆரம்பித்தார்.

''கூட்டமில்லாமலே சரிப்படுத்திவிடுவதாவது ஒன்றுவது?'' என்று ஒரே குரலில் ஆர்ப்பரித்தார்கள் மாணவர்கள். ''நமது கம்யூனிஸ்டுகளின் போதனையை நாம் எப்படி நடத்தப் போகிறும்? வெறுமே வேண்டுகோள்கள் விடுப்பதாலா அல்லது திண்ணமான எடுத்துக்காட்டுகள் மூலமாகவா? இன்று இந்த விஷயம், நாளை வேறு தவறு நிகழக் கூடும்'' என்றுர்கள்.

ஆகக் கடைசியில் கூட்டம் நடந்தேறியது. உண்மையே வென்றது. சிலருக்கு இதனுல் மறக்க முடியாத பாடம் கற்பிக்கப்பட்டது.

தோழனின் விதி

தனது ''பேஷண்டுகள்'' காட்டிய நேர்மையுறுதியால் மருத்துவர் அந்திரேய் வீக்தரொவிச்சுக்குச் சந்தோஷம் பொங்கியது. விமான நிலையத்திலிருந்து திரும்புகையில் அவர் சொன்னது எனக்கு நினைவிருக்கிறது:

''என் வாழ்வில் நான் எத்தனையோ பார்த்து விட்டேன், எத்தனையோ அனுபவித்துவிட்டேன். ஹால்ஹின்-கோலில் போரிட்டேன், புகழ்பெற்ற போல்பினின் கீழ் வேலை செய்தேன். ரெஜிமெண்டுடன் பெர்லின்வரை சென்றேன். எங்கள் ரெஜிமெண்டில் பெருந் தைரியசாலிகள் பணிபுரிந்தார்கள். இவ்வளவெல்லாமிருந்தும் நமது வருங்கால விண்வெளி விமானிகளைப் பாராட்டாதிருக்க என்னால் முடியவில்லை. இவர்கள் வீரச் செயல் எதுவும் இன்னும் ஆற்றிவிடவில்லைதான். ஆயினும் எத்தகைய நம்பிக்கையுடன் இவர்கள் உழைக்கிறார்கள் பாருங்களேன்! வெக்கை, மழை, இருட்டு, எதையும் பொருட்படுத்தாமல் இவர்கள் பயிற்சிக்குச் செல்கிறார்கள்—ஏதோ உல்லாசப் பயணம் போவது போல. குதூகலமும் மகிழ்ச்சியும் நிறைந்தவர்கள். மெய்யாகவே சொல்லுகிறேன், வாஸ்தவத்தில் அழகர்கள். எல்லோரும் பொறுக்கியெடுத்த மணிகள். அவர்கள் உளப்பாங்கைத்தான் பாருங்களேன்! விமானத்திலிருந்து குதிப்பதற்கு முன்னும், குதிக்கையிலும், அதன் பின்னும் நாடித் துடிப்பும் மூச்சும் எப்படி யிருக்க வேண்டுமோ அப்படியே இருக்கின்றன.''

சோதனைக் கூடத் தலைமைச் செயலாளி வேரா இவானூவ்னூவும் தனது 'வளர்ப்புப் பிள்ளைகள்' விஷயத்தில் மிகுந்த திருப்தி கொண்டிருந்தாள். பாரஷூட் குதிப்புக்களுக்கு முன்பும் பின்பும் விமானிகளின் மின் உடலியல் விவரங்களைப் பதிவு செய்வது அவள் பொறுப்பு.

''இளைஞர்கள் இந்தப் பயிற்சியை அற்புதமா

கத் தாங்கிக் கொள்கிருர்கள் என்பதை நான் எந்தக் கருவியும் இன்றியே கண்டுகொண்டேன்'' என்று அவள் அப்புறம் கூறிஞள்.

விமானிகள் வேரா இவாஞெவ்ஞவிடம் தோழமை கொண்டிருந்தார்கள். தங்களது சிக்கலற்ற தினப்படி விவகாரங்களை அவளுக்கு விவரித்தார்கள், அவளது கருத்துக்களை மதித்தார்கள். அவளும் விமானிகள் விஷயத்தில் கவலை எடுத்துக் கொண்டாள். அவர்கள் முறைப்படி இளைப்பாறுகிருர்களா, வேளா வேளைக்குச் சாப்பிடுகிருர்களா என்று கவனித்துக்கொண்டாள், அவர்கள் சந்தோஷமாயிருக்கும்படி செய்ய முயன்ருள்.

பாரஷூட் குதிப்புக்கள் மாணவர் குழுவுக்குள் முன்னிலும் நெருங்கிய பிணைப்பையும் நட்பையும் ஏற்படுத்தின. எல்லோரும் பரஸ்பரம் அதிகக் கவனம் எடுத்துக்கொண்டார்கள். இந்தக் கவனிப்பு விசித்திரமான முறைகளில் வெளிப்பட்டது. பாரஷூட் வார்களைப் பொருத்தி இறுக்குவதில் ஒருவருக்கொருவர் விசேஷ அக்கறையுடன் உதவிஞர்கள், அல்லது தங்கள் ''அதிக சௌகரியமான'' விமானி ஜாக்கெட்டுக்களைத் தர முன்வந்தார்கள்.

பயிற்சி ஆசிரியனும் தன் முறைப்படி இளைஞர்கள் விஷயத்தில் கவலை எடுத்துக்கொண்டான். அவன் இதை மிகுந்த மகிழ்ச்சியுடன் செய்யவில்லை என்பது உண்மையே. அவன் மாணவர்களிடம் பரிவுள்ள கண்டிப்பு காட்டிஞன், சின்னச் சின்னத் தவறுகளுக்காகவும் முன்போலவே கடிந்துகொண்டான்.

பயிற்சி ஆசிரியன் விமானத்திலிருந்து தான் குதிக்கத் தயாராகும்போது முற்றிலும் அமைதி யாக இருப்பான். மற்றவர்கள் குதிப்பதற்கு ஆயத் தம் செய்கையிலோ, பதற்றம் அடைவான். அவ னது போக்கில் காணப்பட்ட இந்த அம்சத்தை ஒரு விமானி கவனித்து மற்றவர்களுக்கு எடுத்துச் சொன்ஞன். இந்த விஷயம் எல்லோர் உள்ளத் தையும் தொட்டது.

மாணவர் குழு செயல் நிரலில் விரைவிலேயே தேர்ச்சி பெற்றுவிட்டது. ஒரு முறை கிரிகோரிய் என்ற விண்வெளி விமானிக்கு உடம்புக்கு வந்து விட்டது. அவனேப் பாரஷூட் குதிப்புக்களில் கலந்துகொள்ளாதபடி தாற்காலிகமாக விலக்கி வைக்க மருத்துவர்கள் முடிவு செய்தார்கள். அவஞே கேட்கவில்லே. தன்னேத் 'துணித்து' விடாதிருக் கும்படி ஆசிரியனேயும் மருத்துவர்களேயும் வேண் டிக்கொண்டான்.

''எனக்குத்தான் உடம்பு சரியாயிருக்கிறதே! நண்பர்களேவிட்டுப் பிரிந்திருக்க என்ஞல் முடியாது... என்னேயும் குதிக்க விடுங்கள்'' என மன்ருடிஞன்.

இருந்தபோதிலும் கிரிகோரிய் மருத்துவமனே யில் சிகிச்சை செய்துகொள்ள நேர்ந்தது. அவனுக் குக் ''கை கொடுத்தது'' பருவநிலே. மழை பிடித் துக்கொண்டது. எனவே மாணவர் குழு விடுதியிலே யே தங்கவேண்டியதாயிற்று.

கிரிகோரிய் அபூர்வக் கீழ்ப்படிவுடன் சிகிச்சை செய்துகொண்டான். இவ்வளவு ஆதர்சமாக, பெரு முயற்சியுடன் சிகிச்சை செய்துகொண்ட பேஷண்டு அரிதாகவே காணப்படுவான். குணமடைந்து

மருத்துவ மனையிலிருந்து வெளியேறியதும் அவன் ஒரே மகிழ்வுடன் பாரஷூட் குதிப்புக்குத் தயார் செய்துகொண்டது கண்கொள்ளாக் காட்சியாய் இருந்தது.

''குதிப்பது இன்பமாயிருக்கிறதல்லவா?'' என்று ஒரு தடவை பயிற்சி ஆசிரியன் புன்னகையுடன் கேட்டான்.

''மிக மிக இன்பமாயிருக்கிறது'' என்று ஒரே குரலில் கூறினார்கள் மாணவர்கள்.

''அவ்வளவுதான். செயல் நிரல் பூர்த்தி செய்யப்பட்டுவிட்டது. பாரஷூட் குதிப்புக்கள் முடிந்துவிட்டன'' என்று அறிவித்தான் பயிற்சி ஆசிரியன்.

''என்ன? ஒரேயடியாகவா?'' என்று விளங்காமல் கேட்டார்கள் மாணவர்கள்.

''இப்போதைக்கு முடிந்துவிட்டன. வீடு திரும்பப் போகிறோம்.''

தங்கள் பயிற்சியை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ளும் பொருட்டு அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் குறைந்த பட்சம் ஒரு தடவையாவது குதிப்பது இன்றியமையாதது என்று விமானிகள் உடனேயே நிரூபிக்கத் தொடங்கினார்கள்.

குழுச் செய்தித்தாளில் அன்று ''விமானப் பறப்பில் அபூர்வ நிகழ்ச்சி'' என்ற தலைப்புடன் ஒரு கார்ட்டூன் வெளியாயிற்று. அலெக்சேய் வரைந்த இந்த வேடிக்கைப் படத்தில் பயிற்சி ஆசிரியன் மகா மிடுக்கோடு நின்றுகொண்டிருந்தான். விமானிகள் அவனெதிரே முழந்தாள் படியிட்டு, குறைந்தது இன்னும் ஒரு பாரஷூட் குதிப்பாவது செய்வதற்கு அனுமதிக்கும்படி மன்றாடிக் கொண்டிருந்

தார்கள். ''பாரஷூட் மன்னனை அடி பணிகிறுர் கள்'' என்ற சுருக்கமான குறிப்பு படத்தின் அடியில் இருந்தது. இந்தக் கேலிச் சித்திரம் எல்லோருக்கும் மிகவும் பிடித்தது. ஹோட்டலில் மகிழ்ச்சி நிலவியது. இப்போது வேலை நல்லபடி முடிந்துவிட்டபடியால் பயிற்சி ஆசிரியன் மற்ற எல்லாரையும் விட உரக்கச் சிரித்தான்.

''நான்தான் உங்களிடம் சொன்னேனே, இன்னும் கேட்பீர்கள் என்று?'' என மனநிறைவுடன் நினைவுபடுத்தினுன்.

மாணவர் குழு நீண்ட பயணத்துக்கு அனுப்பப்பட்டது. குழுவினர் சராதவ் நகர் சென்றுர்கள். 19ம் நூற்றுண்டு எழுத்தாளரும் புரட்சி வீரருமான நிக்கொலாய் செர்னிஷேவ்ஸ்கியின் நினைவுச் சின்னத்தின் அருகே அவர்கள் நெடுநேரம் நின்றுர்கள். விண்வெளி விமானிகள் மௌனமாயிருந்த போதிலும், புதிய ருஷ்யாவில் வாழக் கொடுத்து வைக்கப் போகிற தங்கள் பேரர்கள், கொள்ளுப் பேரர்கள்மீது பொறுமைப்பட்ட மாபெரும் ஜனநாயகவாதி நிக்கொலாய் செர்னிஷேவ்ஸ்கிய், அவரை யொத்த கருத்து கொண்டவர்கள் ஆகியோரின் கிளர்ச்சி நிறைந்த வாழ்க்கையைப் பற்றியே அவர்கள் எண்ணமிட்டுக் கொண்டிருந்தார்கள் என்பது புலனுயிற்று.

விளதீமிர் சாந்த சுபாவங்கொண்டவன். ஒழிவு நேரத்தில் குழுவினருக்கிடையே அடிக்கடி எழும் உக்கிரமான விவாதங்களிலோ உரத்த பேச்சுக் களிலோ அவனது குரல் கேட்பது அரிதே. ஆனுல்

சிக்கலான சித்தாந்தப் பிரச்சினை எழும் போதெல்லாம் நண்பர்கள் விளதீமிரையே அணுகுவார்கள். சமீபத்தில்தான் அவன் விமானப் படை அகாதமியில் படிப்பை முடித்திருந்தான் ஆதலால் சித்தாந்தம் பற்றிய பிரச்சினைகளை நன்ருக அறிந்திருந்தான்.

விண்வெளி விமானிகள் உயர் கணிதத்தைக் கற்றுத் தேர்ச்சி பெறுவதில் முனைந்தபோது விளதீமிர் அவர்கள் அனைவருக்கும் ''கவர்ச்சி மையமாக'' விளங்கினுன். உயர் கணிதம் கடினமான விஞ்ஞானம். அதில் தேர்ச்சி பெறுவது இளைஞர்களுக்கு எளிதாயில்லை. உயர்நிலைப் பள்ளியிலும் விமானப்படைப் பயிற்சிப் பள்ளியிலும் கற்றிருந்த இயற்கணிதச் சூத்திரங்களைப் பலர் மறந்துவிட்டார்கள். அடிக்கடி பேந்தப் பேந்த விழித்தார்கள். விளதீமிருக்கோ உயர்கணிதம் தண்ணீர்பட்ட பாடுதான்.

ராக்கெட் பொறி இயல் ஆசிரியர், தொழில் நுட்ப விஞ்ஞானக் காண்டிடேட் த்ஸெஜார் வஸீலியெவிச் மிகுந்த சரச சுபாவம் உள்ளவர், சுமுகமானவர். அடிக்கடி புன்னகைப்பார், விகடம் பண்ணுவார். கடினமான சூத்திரங்களைப் பொறுமையுடன் மீண்டும் மீண்டும் விளக்குவார், வடிவகணிதம் அல்லது இயற்கணிதத்தின் ஆரம்பத் தத்துவங்களை விவரிப்பார். இருந்தபோதிலும் வகுப்பு முடிந்ததுமே மாணவர்கள் விளதீமிரிடம் போவார்கள்.

''விளதீமிர், ஏதோ ஒன்று முற்றிலும் பிடிபடவில்லை. கொஞ்சம் சொல்லித் தாயேன்'' என்பார்கள்.

நல்லியல்பு கொண்ட விளதீமிர், ''இதோ தெளிவுபடுத்திக்கொள்வோம்'' என்பான்.

விளதீமிர் தெள்ளத் தெளிவாக, எளிதில் புரியும்படியாக விளக்குவான். ஆசிரியரான ''த்ஸெஜாருக்கு அவன் குறைந்தவனல்ல'' என்று மாணவர்கள் சொல்லுவது வழக்கம். மணிக்கணக்காக நண்பர்களுக்கு உதவுவான். தனக்குத் தெரிந்ததை மற்றவர்களுடன் மனமுவந்து பகிர்ந்துகொள்வது விளதீமிரின் இயல்பில் இருந்த நல்ல அம்சம்.

இதற்கிடையே விளதீமிரின் வாழ்வில் கவலை மேகங்கள் கவிந்தன. மருத்துவச்சாலையில் விண்வெளி விமானிகள் தேர்வு நடக்கையிலேயே அவனுக்கு லேசான நோய் உண்டு என்பது காணப்பட்டது. வலுவான, தாங்குதிறன் கொண்ட உடலில் சிறு கோளாறு இருந்தது. அவனைப் பயிற்சி மாணவனாகச் சேர்த்துக் கொள்வதென்றும், ஆனால் உடனேயே ஆப்பரேஷன் செய்து விடுவதென்றும் தீர்மானிக்கப்பட்டது . குணமடைந்த பிறகு அவன் மற்றவர்களுக்குச் சமமாகவே விண்வெளிப் பறப்புக்குத் தயார் செய்துகொள்ளலாம் என முடிவு செய்யப்பட்டது.

ஆப்பரேஷனுக்காகப் போகுமுன் விளதீமிர் நண்பர்களிடம் விடைபெற்றுக் கொண்டது எனக்கு நினைவிருக்கிறது. வெளிப்பார்வைக்கு வழக்கம் போல அவன் அமைதியுடன், எதையும் பொருட்படுத்தாதவன் போலக் காணப்பட்டான். ஆயினும் அவனது விழிகளில் சோகம் நிழலாடியது. ஆப்பரேஷன் சிக்கலானதல்ல. விளதீமிர் அதைப் பற்றி எவ்விதப் பதற்றமும் அடையவில்லை. அவனுக்குக்

கலக்கமளித்ததெல்லாம், ஆப்பரேஷனுக்குப் பிறகு என்ன நேரும் என்பதே. அப்புறம் எத்தகைய சிக்கல்கள் ஏற்படக் கூடும் என்பதை அவன் உணர்ந்தது போல் தோன்றியது. தோழர்கள் பாரஷூட் குதிப்புக்களுக்காகச் சென்றுவிட்டார்கள். அவனோ ஆஸ்பத்திரியில் படுத்திருந்தான். இதனால் அவன் மனநிலை இன்னும் மோசமாயிற்று. தன்னவர்களைப் பிரிந்து தனித்திருப்பது கஷ்டந்தானே. இத்தகைய கஷ்டத்தைச் சகிப்பது எளிதல்லவே.

இரண்டு வாரங்கள் கழிந்ததும் அவன் ஆஸ்பத்திரியிலிருந்து வெளியேறினான். எல்லாம் நல்லபடி நடந்தால் அவன் ஆறு மாதங்கள் பொறுத்துத்தான் பாரஷூட் குதிப்புக்களையும் கடிய உடற்பயிற்சிகளையும் மேற்கொள்ளலாம் என முடிவு செய்யப்பட்டது. ஆறு மாதங்கள் என்பது நீண்ட கெடு. இதற்கிடையே நண்பர்கள் நெடுந்தூரம் முன்னேறி விடுவார்கள். அவனோ மிகவும் பின்தங்கி விடுவான். அப்புறம் அவர்களை எட்டிப் பிடிப்பது அரிது தான்.

அந்தச் சமயத்தில்தான் பிரச்சினை எழுந்தது: பழைய வேலைக்கே திரும்பிவிடுவது விளதீமிருக்கு நல்லது அல்லவா என்று. நானும் இந்த முடிவுக்கு ஆதரவு காட்டினேன் என்பதை ஒப்புக்கொள்ள வேண்டும். விடாப்பிடியாக முயலும் சுபாவமும் தொழில்நுட்பத் தேர்ச்சியும் இருந்தபோதிலும், விட்டுப்போன பயிற்சியை இட்டு நிரப்புவது விளதீமிரால் முடியாது என்றும், வெற்றிபெருத தனியனுகவே அவன் வளையவருவான் என்றும் எனக்குத் தோன்றியது. அத்தகைய நிலையில் இருப்பது அவ

னுக்கு இரு மடங்கு துன்பந்தருவதாகும். இப்போதே எல்லாவற்றுக்கும் முற்றுப்புள்ளி வைத்துவிடுவது மேல். இம்மாதிரி மனிதனின் பெயரை எடுத்துவிடுவது வருத்தந்தருவதுதான். ஆயினும் என்ன செய்வது?

ஆனால் அப்போது நாங்கள் விளதீமிரை இன்னும் நன்கு தெரிந்துகொள்ளவில்லை. விஷயம் அவனுக்கு மிக நைச்சியமாக விளக்கப்பட்டதும் அவன் சற்றும் மனக்கலக்கம் காட்டவில்லை.

''புதிய வேலைக்கு நான் பழகிப்போய்விட்டேன், அதாவது உள்ளத்தால். இதை விட்டு விட்டுப் போக என்னால் முடியாது. நண்பர்களை எட்டிப்பிடிப்பதற்கும் முழுத்தேர்ச்சி பெற்ற விண்வெளி விமானி ஆவதற்கும் என்னிடம் போதிய வலு இருக்கிறது என்று எண்ணுகிறேன். தற்போதைக்கு நண்பர்களைப் போலவே சித்தாந்தத்தைப் பயிலவும் தோழர்களுக்கு உதவவும் என்னால் முடியும்... சுமையாக இருக்கமாட்டேன்'' என்று சிறிது யோசனை செய்தபின் உறுதியுடன் கூறினான்.

இத்தகைய சொற்களுக்கு என்ன பதில் சொல்வது? நாங்கள் முடிவான தீர்மானம் செய்யவில்லை. பிரச்சினை தாற்காலிகமாக நிர்ணயிக்கப்படாமலே இருந்தது.

அப்பொழுது முதல் விளதீமிர் தன் விதியின் பொருட்டு உறுதியுடன் போராடத் தொடங்கினான். பிரபல இராணுவ மருத்துவ நிபுணர்களை அவன் சென்றுகண்டான். அதிகாரிகளைச் சந்தித்தான். எல்லோரிடமும் தன் கட்சியை எடுத்து உரைத்தான். அவர்கள் எனக்கு போன் செய்தார்கள்,

குறிக்கோளை அடைவதில் தனது ஆர்வம் நிறைந்த முயற்சியினால் விளதீமிர் அதிகாரிகளையும் மருத்துவ நிபுணர்களையும் வசப்படுத்திவிட்டான் என்று தோன்றியது.

விளதீமிரின் தோழர்களான விமானிகள் வந்தார்கள். விளதீமிரை மாணவர் குழுவிலிருந்து விலக்கலாகாது என வேண்டிக்கொண்டார்கள், வாதாடினார்கள், வற்புறுத்தினார்கள். அவனுக்குத் தனிப் பயிற்சி அளிப்பதாக உடற்பயிற்சி ஆசிரியர்கள் வாக்களித்தார்கள். தனக்கும் இந்த மாதிரியே ஆப்பரேஷன் செய்யப்பட்டதாகவும் சிறிது காலம் கழிந்தபின் தான் தடையின்றிப் பாரஷூட் குதிப்புக்கள் நடத்தியதாகவும் பாரஷூட் பயிற்சி ஆசிரியன் சொன்னான்.

''மற்றவர்களை விட மோசமில்லாமல் இவனும் குதிப்பான்'' என்று நம்பிக்கையுடன் அறிவித்தான்.

''இவன் முகத்தில் கரி பூசிக்கொள்ள மாட்டான் என்று நாங்கள் உத்தரவாதம் அளிக்கிறோம்' என்றார்கள் விமானிகள்.

விளதீமிர் தரப்பில் விண்ணப்பிக்கும் பொருட்டு மாணவர் குழுத் தலைவன் இரண்டு தடவை என்னிடம் வந்தான். அவனும் விளதீமிரும் இணைபிரியா நண்பர்கள் என்பதை நான் அறிவேன். ஆனால் என்னோடு பேசுகையில் குழுத் தலைவன், ''விளதீமிர் எங்களுக்கு மிகவும் அருமையுள்ள மனிதன்'' என்று மட்டுமே கூறினான்.

ஒரு மனிதனுக்காக மாணவர் குழு ஒருமித்துப் பாடுபட்டது.

விளதீமிர் பயிற்சிகளை எப்படி நிறைவேற்றுகிருன் என அவதானிக்கை செய்வதென்று தீர்மானிக்கப்பட்டது.

இரண்டு மாதங்கள் கழிந்தபின், தேவையான முன்னெச்சரிக்கையுடன் அவன் மீது பாரமிகுதி சோதித்துப் பார்க்கப்பட்டது. ஒன்றும் மோசமில்லை. அவயவங்கள் திடமானவை என நிரூபிக்கப் பட்டு விட்டன. ஆப்பரேஷனுக்குப் பின் ஆறு மாதங்களுக்கெல்லாம் விளதீமிர் பெரிய பெரிய பாரமிகுதியையும் தாங்கலானுன், விட்டுப்போன பயிற்சிகளை எல்லாம் நன்கு பயின்று தேர்ந்துவிட்டான்.

''பின்தங்கிவிட மாட்டான் என்று சொன்னோமல்லவா?'' எனப் பெருமையுடன் கூறினார்கள் விமானிகள்.

அவர்கள் கர்வப்படுவதற்குக் காரணம் இருந்தது. நண்பன் குழுவிலிருந்து விலக்கப் படவில்லை அல்லவா?

இன்னும் ஒரு நிகழ்ச்சி குறிப்பிடத்தக்கது.

ஒரு ஞாயிறன்று ஆற்றில் குளிக்கும் போது வலெந்தீன் என்பவன் ஆழமற்ற இடத்தில் தெரியாத்தனமாகக் குதித்து மூழ்கியவன் மணல் தளத்தில் தலையைப் பலமாக மோதிக் கொண்டான். பெருத்த அதிர்ச்சி ஏற்பட்டது. அவன் ஆஸ்பத்திரிக்கு அனுப்பப்பட்டான். ஒரு வாரத்திற்கெல்லாம் மாணவர் குழுவின் சார்பில் பலர் அவனைச் சென்று கண்டார்கள். அவனுக்குப் பரிசாக கித்தார் வாத்தியம் கொண்டுவந்திருந்தார்கள். வாலெந்தீனுக்கு கித்தார் வாசிக்கத் தெரியும். தனது

இணைபிரியாத பழைய கித்தார் வாத்தியத்துடன் தான் அவன் எங்கள் நிலையத்துக்கு வந்தான். அப்போது முதலே புதிது வாங்க முயன்றவண்ணமாயிருந்தான். ஆகவே இந்தப் பரிசு அவனுக்கு விசேஷ மகிழ்வூட்டியது.

இளைஞர்களின் வழக்கப்படியே வேடிக்கையும் விளையாட்டுமாக கித்தாரைப் பரிசளித்தார்கள் விமானிகள்.

ஆஸ்பத்திரியிலிருந்து திரும்பியதும் அவர்கள் என்னிடம் வந்தார்கள். அவர்களது நண்பன் மாணவர் குழுவில் தொடர்ந்து இருப்பானா மாட்டானா என்ற ஒரே கேள்விதான் அவர்களை வாட்டிக் கொண்டிருந்தது.

நான் என்ன பதில் சொல்ல முடியும்? எல்லாம் மருத்துவர்-விமான நிபுணர் கமிஷனின் தீர்ப்பையே பொறுத்திருந்தது. இந்தத் தீர்ப்பு எப்படியிருக்கும் என்பது இன்னும் கொஞ்சங்கூடத் தெளிவுபடவில்லை. நான் இதையே நண்பர்களிடம் சொல்ல வேண்டியதாயிற்று.

ஒரு மாதம் பொறுத்து வாலெந்தீன் முகத்தைத் தொங்கப்போட்டுக்கொண்டு நிலையத்துக்குத் திரும்பிவந்தான். நீண்டகாலத்திற்கு அவன் விண்வெளிப் பறப்புப் பயிற்சிகளில் ஈடுபடக் கூடாது என்று தடை செய்துவிட்டார்களாம். அவன் விதியை எவ்வாறு நிர்ணயிப்பது என்ற பிரச்சினை எழுந்தது. மாணவர் குழுவுடன் அவனை வைத்திருப்பதோ முடியாது. இது அவனுக்கே தெரிந்திருந்தது. அப்படியானால் என்ன செய்வது? அவனை நிலையத்திலேயே வைத்திருப்பதென்றும்

வேறு வேலைக்கு மாற்றுவதென்றும் முடிவு செய்தோம். உடல்நிலை சீர்பட்டதும் அவனை விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் சேர்த்துக்கொள்வது பற்றி மீண்டும் பரிசீலனை செய்யலாம் என்பது எங்கள் எண்ணம். வலெந்தீன் மறு யோசனை இன்றி ஒப்புக்கொண்டான்.

''எனக்கு உவப்பான வேலைக்கு, நண்பர்களிடம் உரிய சமயத்தில் திரும்ப மட்டும் முடியுமானால் எந்தத் தொழிலையும் மேற்கொள்வதற்கு நான் தயார்'' என்றான்.

ஆக அவன் எங்களுடனேயே தங்கிவிட்டான். இந்த முடிவு எல்லோருக்கும் மிகுந்த மகிழ்ச்சி அளித்தது. விமானிகள் சந்தோஷமாக நண்பனைத் தூக்கிப் போட்டார்கள்.

துன்பமோ இன்பமோ யாவற்றையும் விண்வெளி விமானிகள் தங்களுக்குள் சகோதரர்கள் போன்று பகிர்ந்துகொண்டார்கள். யாருக்காவது ஏதேனும் கஷ்டம் நேர்ந்தால் எல்லோரும் மனப்பூர்வமாக அவனுக்குக் கைகொடுத்து உதவினார்கள். யாருக்காவது வெற்றி கிடைத்தாலும் அனைவரும் அதைத் தமக்கு வாய்த்த ஜயமாகவே கருதி மகிழ்ச்சி கொண்டாடினார்கள்.

இணைபிரியாக் குழு

இப்போது இப்படியே வழக்க மாகிவிட்டது. ஆரம்பத்திலிருந்தே விண்வெளி விமானிகள் எங்கு போவதென்றாலும் சேர்ந்தே செல்வார்கள். விடு

முறை நாள் வந்துவிட்டால் தற்போது கூட ஓயா விவாதம் நிகழும். தியேட்டருக்குப் போகலாம் என்பான் ஒருவன். மற்றவன் விளையாட்டு அரங்குக்கும் மூன்றுமவன் மியூசியத்துக்கும் செல்ல விரும்புவார்கள். ருசிகளும் நாட்டங்களும் அக்கறைகளும் ஆளுக்கு ஆள் வேறுபடுகின்றன என்பது வெறும் வார்த்தையல்ல. இருந்த போதிலும் அவர்கள் எப்போதும் சமரசப்பட்டுவிடுவார்கள், ஒரே முடிவை மேற்கொள்வார்கள். புதிய நாடகம் பார்ப்பதற்கு யாவரும் ஒன்றுகத் தியேட்டர் செல்வார்கள். ஆரம்பத்தில் விளையாட்டு அரங்கம் செல்லலாம் என்று யோசனை சொன்னவன், இணங்கிவந்து, ''தோழர்களுடன் சேர்ந்து போவதில் இன்பம் அதிகம்'' எனப் புன்னகையுடன் விளக்குவான். மியூசியம் போக விரும்பியவன் அடுத்த தடவை பார்த்துக் கொள்ளலாம் என்பான். ''எல்லோரும் செல்லும் இடத்துக்கே நானும் போவேன். நண்பர்களை விட்டுப் பிரிய எனக்கு மனமில்லை'' என்று சமாதானம் கூறுவான்.

வானில் பறக்கையில் நண்பர்களின் ஆதரவை உணர வேண்டுமானுல் தரையில் அவர்களுடன் கஷ்ட நஷ்டங்களில் எல்லாம் இடைவிடாது சார்ந்திருக்கவேண்டும் என்ற விமானிகளின் மரபு இங்கேயும் வழங்கிவந்தது. படையினரின் தோழமை பற்றிய எழுதாச் சட்டங்களை விண்வெளி விமானி எவனும் மீறுவது கிடையாது.

கல்லூரி மாணவர்கள் நட்புமுறை வாலிபால் போட்டிக்கு விடுத்த அழைப்பை அவர்கள் எவ்வாறு ஏற்றுக்கொண்டார்கள் என்பது எனக்கு

நினைவிருக்கிறது. கல்லூரி மாணவர்கள் தேர்ந்த, அனுபவசாலிகளான விளையாட்டுக்காரர்கள் என்பது எல்லோருக்கும் தெரியும். எங்கள் வாலிபால் ஆட்டக்காரர்கள் ''சுமார்'' தான். இரு தரப்பிலும் சம பலம் இல்லவே இல்லை. சுருக்கமான ஆலோசனைக்குப் பின்பு விண்வெளி விமானிகள் ''விளையாடுவோம்'' எனத் தீர்மானித்தார்கள். ஒரு சிலர் போட்டியிடத் தயங்கினார்கள் எனினும் பெரும்பான்மையோர் ''ஆம்'' என்று சொல்லிவிட்டபடியால் மறு பேச்சுக்கு இடமில்லாது போயிற்று.

எங்கள் கட்சி படுதோல்வி அடையும் என அஞ்சினோம். ''தாக்குப் பிடிப்போம்'' என்று உறுதி கூறினார்கள் விண்வெளி விமானிகள். உண்மையிலும் தாக்குப் பிடித்துவிட்டார்கள்—அதாவது கோட்பாட்டு ரீதியில். என்னவாயினும் படுதோல்வி நேரவில்லை. கல்லூரி மாணவர்களின் ஆட்டத் திறமைக்கு விமானிகள் தங்களது கவனம் மிகுந்த, ஒன்றித்த ஆட்டத்தால் ஈடு செய்துவிட்டார்கள். பெருத்த விடாப்பிடியுடனும் சித்தவுறுதியுடனும் தம்மை மறந்து ஆடினார்கள். போட்டியில் தோற்றுவிட்டார்கள் என்பது உண்மையே. ஆயினும் முகத்தில் கரி பூசிக்கொண்டுவிட வில்லை. தங்களது மதிப்பை இழந்துவிடவில்லை என்ற உணர்வுடன் சந்தோஷமாக வீடு திரும்பினார்கள். எதிர்க்கட்சியினரும் பார்வையாளர்களும் ''ஒன்றிணைந்த குழு உங்களது'' என்று பாராட்டினார்கள்.

ஒன்றிணைந்த குழு என்பது விமானப் பறப்பில் மிக உயர்ந்த மதிப்பாகும். இது முறையானதே. மதிப்படைவது தனி விமானி அல்லவே, குழு முழு

வதுந்தானே. எதற்கும் பயன்படக் கூடியது நட்புடன், ஒன்றிணைந்து செயலாற்றத் திறன் கொண்ட குழு தானே. யாவற்றையும் விட இத்தகைய புகழ்ச்சியால் எங்கள் விமானிகள் மிகுந்த மகிழ்ச்சி அடைந்தார்கள். தனி மனிதன் மற்றவர்களை விடச் சிறப்பாக, அவர்களிலிருந்து வேருக, முன்னேறவேண்டும் என்பதற்காக அல்ல, குழு முழுவதும் சிறப்படைய வேண்டும் என்பதற்காகவே அவர்கள் முயல்கிருர்கள்.

பரஸ்பர உதவி, பரஸ்பர ஆதரவு தான் எங்களால் எல்லாவற்றையும் விட மேலாக மதிக்கப்படுவது. ஒருவருக்கொருவர் உதவுவது கட்டாயச் செயலாக, ஒவ்வொருவரதும் கடமையாக, மரபாக விளங்குகிறது. பயிற்சி விஷயத்திற்காகட்டும், தின வாழ்க்கைக்காகட்டும், இது பொருந்தும். ஒரு காரியத்தில் வல்லவன் அதில் தன் தோழர்களுக்கு மிக மனப்பூர்வமாக உதவுகிருன். வேருெரு காரியத்தில், தேவைப்பட்டால் அவர்களும் தனக்கு ஆதரவு அளிப்பார்கள் என்பதை அவன் அறிவான்.

குடும்பங்களுக்குச் சௌகரியமான புது வீட்டில் இருப்பிட வசதி கிடைத்த அன்று சில விண்வெளி விமானிகள் அலுவல் நிமித்தமாக வெளியூர் சென்றிருந்தார்கள். சாமான்களைப் புது வீட்டுக்கு எடுத்துச் செல்வது அவசியமாயிருந்தது. ஆனுல் பெண்கள் மட்டும் தனியாக இந்த வேலையைச் செய்ய முடியாது என்பது துலக்கமாகத் தெரிந்தது. வீட்டில் இருந்த விமானிகள் முதன் முதலில் வெளியூர் சென்றிருந்தவர்களின் இருப்பிடங்களுக்குப் போனுர்கள்.

''முதலில் உங்களைக் குடி அமர்த்திவிட்டு அப்புறம் நாங்கள் குடி பெயர்கிறோம்'' என்றார்கள். உண்மையில் நண்பர்களின் குடும்பங்களைப் புது இடங்களில் குடி அமர்த்தி அங்கே எல்லாவற்றையும் வசதியாக ஒழுங்குபடுத்திய பின்னரே தாங்கள் குடி பெயர்வதில் ஈடுபட்டார்கள்.

ககாரின், தித்தோவ், நிக்கலாயெவ், பப்போவிச் ஆகியோர் தற்போது உலகம் முழுவதிலும் பிரசித்தி பெற்றவர்கள். ஆனால் அவர்கள் தங்கள் குழுவிலிருந்து தனித்துப் பிரிவதே கிடையாது. தோழர்களுடன் அவர்களது உறவு முன்போலவே மிக நட்பார்ந்தது. தங்கள் சொந்தக் குழுவில் உண்டாவது போன்ற மகிழ்ச்சி அவர்களுக்கு வேறு எங்கும் உண்டாவதில்லை. ஒவ்வொரு முறையும் பயணங்களிலிருந்து திரும்பியதுமே அவர்கள் எல்லாவற்றுக்கும் முன்னால் தங்களது நண்பர்களைக் காண விரைகிறார்கள். தாங்கள் கண்டவை அறிந்தவை ஆகியவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க விஷயங்களை யெல்லாம் நண்பர்களுக்கு விஸ்தாரமாக விவரிக்கிறார்கள்.

'நெப்தியூனின்' குரல்

எங்களது நோய்த்தடுப்பு மருத்துவச் சாலையின் இடைகழியில் விண்வெளி விமானிகள் பயிற்சி இடை நேரங்களில் குழுமி பில்லியார்ட் அல்லது சதுரங்கம் விளையாடுவார்கள், இல்லாவிட்டால் செய்தித்தாள்களையும் சஞ்சிகைகளையும் பார்ப்பார்கள். ஏப்ரல் மாதத்தில் ஒளி மிக்க காலை ஒன்றில் பளிச்சிடும் வண்ணச் சித்திரங்கள் கொண்ட அறிக்

கை ஒன்று அனைவரின் கவனத்தையும் ஈர்த்தது. ஒரு பெரிய வாட்மன் காகிதத்தில் கலைத்திறமையுடன் தீட்டப்பட்டிருந்தது 'விண்வெளியிலிருந்து வந்த' தந்தி: ''திமீத்ரியுக்கு. உடனே சேர்ப்பிக்கப் பட வேண்டும். நெப்தியூனும், அவனது அண்டை அயலார்களும், விண்வெளிப் பாதையில் அவர்களுடன் இணைந்துள்ள உன் நண்பர்களும் பூமியின் புதல்வனை உனக்கு மனப்பூர்வமாகப் பிறந்த நாள் வாழ்த்துக்கள் தெரிவிக்கிறோம். அந்திரோமீடா எனப்படும் நட்சத்திரக் கூட்டத்திற்குப் பறந்து செல்ல வாய்க்கும்வரை நீ வாழ்ந்திருக்க வேண்டும் என ஆசி கூறுகிறோம்.'' இதன் கீழ் ''விண்வெளி'' முத்திரையும் விண்வெளி விமானிகளின் கையெழுத்துக்களும் காணப்பட்டன.

நண்பர்களின் இந்தப் பரிவால் திமீத்ரிய் மிக உள நெகிழ்ச்சி அடைந்தான்.

''நன்றி அலெக்ஸேய்... இன்று என் பிறந்த நாள் என்பதை நான் கூட மறந்து விட்டேன்...'' என அருகே நின்ற அலெக்ஸேயிடம் நாத் தழுதழுக்கக் கூறினான்.

அமெச்சூர் ஓவியன் அலெக்ஸேயின் கலைத்திறமை வாய்ந்த கை எத்தனையோ சுவர்ச் செய்தித் தாள்களையும் அறிக்கைகளையும் தீட்டியிருக்கிறது. அலெக்ஸேயின் வற்றா நகைச்சுவை, கற்பனைத் திறன், மக்கள்பால் அவன் கொண்டுள்ள பெருந்தன்மை வாய்ந்த கவனிப்பு ஆகியவற்றைப் பாராட்டாதவர்களே கிடையாது. ஆஸ்பத்திரியில் தெரிந்தெடுக்கும் பரீட்சைகள் நடந்துகொண்டிருக்கையிலேயே விமானிகள் அலெக்ஸேயின் படைப்புத் திறமையை

அறிந்துகொண்டார்கள். விண்வெளி விமானி அபேட்சகர்களுடைய சுவர்ச் செய்தித்தாளின் முதல் இதழ் அங்கேயே வெளியாகிவிட்டது. இந்த இதழுக்கு ''ஷ்ப்ரித்ஸ்'' (பீச்சாங்குழல்) என்று பெயர் வைக்கப்பட்டது. ஆஸ்பத்திரியில் கழித்த சில வாரங்களில் விமானிகளுக்கு நேர்ந்தவற்றில் பல நிகழ்ச்சிகள் இந்தச் சுவர்ச் செய்தித்தாளில் இடம் பெற்றன. விமானிகள்சொன்னது போல இதில் சிரிப்பும் இருந்தது, சீண்டலும் இருந்தது. ஒரு சித்திரத்தில் பிரம்மாண்டமான மருத்துவப் பீச்சாங்குழலைக் கண்டு சிலர் வெருண்டு ஓடினார்கள். மற்றொன்றில் வேறு சிலர் மையவிலக்கக்கருவியால் திகிலடித்துப் போனார்கள். வாயுமண்டல அழுத்த அறையில் (altitude chamber) முன்னர் பல தடவை மிகப் பெரிய ''உயரத்தை'' வெற்றிகரமாகச் சமாளித்தவர்கள் சிலர் தங்களை ஒப்புநோக்கில் குறைந்த ''உயரத்''துக்கு ''இறக்கி விடும்படி'' கேட்டுக்கொள்வது போல ஒரு படம் சித்திரித்தது. கேலி உருவப்படங்களும், கிண்டல் சித்திரங்களும் அவற்றின் கீழ்க் குறிப்புக்களும் எல்லாம் நன்றாகவும் நகைப்பூட்டுபவையாகவும் இருந்தன.

விண்வெளி மாணவர் குழுவில் அலெக்ஸேய் அர்கீபவிச்சும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு விட்டான் என்று தெரிந்ததும் எல்லோரும் மகிழ்ச்சி அடைந்தார்கள்.

புதிய வேலை தொடங்கிய நாள் முதலே அலெக்ஸேய் அதில் உற்சாகமாக ஈடுபட்டான். விசேஷப் பயிற்சிகளை முனைந்து கற்றான். ஒழிவு நேரத்தைத் தனது விருப்ப வேலையான ஓவியக்கலைக்காகச் செல

விட்டான். கட்சிக் குழு, சுவர்ச் செய்தித்தாள் வெளியிடும் பொறுப்பை அவனிடம் ஒப்படைத்து, அவனது உதவிக்கு இரண்டு விண்வெளி விமானிகளை நியமித்தது.

''விண்வெளி விமானி'', ''நட்சத்திரங்களை நோக்கி'', ''விண்வெளியின் குரல்'' என்று விதம் விதமான தலைப்புக்களுடன் வெளிவந்தது சுவர்ச் செய்தித்தாள். ஆனால் ''நெப்தியூன்'' (வருணன்) என்ற பெயர் மற்ற யாவற்றையும் விட அதிகமாக எல்லோராலும் விரும்பப்பட்டது. பறட்டைத் தாடியும், கையில் திரிசூலமுமாக இலகிய சண்டைக்காரக் கிழவன் ''நெப்தியூன்'' எங்கள் வாழ்வின் மூலை முடுக்குகள் ஒன்று விடாமல் துருவிப் பார்த்தான், தயாதாட்சண்ணியம் இன்றி விமர்சித்தான், தேவைப்படும் போது புகழவும் செய்தான்.

யூரிய் ககாரின் தனது அற்புதப் பறப்பை முடித்துத் திரும்பியதும் மாகடல்களின் அரசனை ''நெப்தியூன்'' சம அந்தஸ்து உள்ளவனை வரவேற்பது போல, தரைவாழ்வோனின் அருஞ்செயலை ஓரளவு பாராட்டும் உணர்ச்சியுடன் கூட, விண்வெளியை வெற்றிகொண்ட வீரனைச் செய்தித்தாளில் வரவேற்று, உபசரித்தான்.

விண்வெளியை வசப்படுத்துவதில் வெற்றிகளின் பொருட்டு எங்கள் தோழர்களுக்கு அரசாங்கம் பரிசு அளித்தபோது ''நெப்தியூன்'' முதலில் அவர்களை வாழ்த்தினான், பின்பு அவர்களது தொண்டுகளை விவரித்தான். அனுபவம் மிக்க சோதனை விமானியும், பறப்புப் பயிற்சிப் பிரிவுக்குப் பொறுப்பாளருமான இவான்

அலெக்ஸேயெவிச்சின் ''இறகுகளின் கீழ்'' பயிற்சி மாணவர்கள் —ககாரினைப் பின்பற்றி அண்டப் பரப்பில் பாய்ந்து செல்லப் போகிறவர்கள்—அனைவரும் குழுமினூர்கள். விண்வெளிப் பயிற்சித் தலைவர்களையும் பறப்புக்களில் நேரடியாகப் பங்குகொள்வது பற்றி தற்போதைக்கு நினைக்காத சாதாரணச் சக ஊழியர்களையும் பற்றிக்கூட அங்கேயே சர்ச்சை நடந்தது. இவர்களும் அரசாங்கத்தால் பாராட்டப் பட்டிருந்தார்கள். இவ்வாறு குறிக்கப்பட்டவர்களில் எங்கள் சோதனைக்கூடத் துணைவி வலெந்தீனு ககாரினுவும் இருந்தாள்.

''நெப்தியூன்'' செய்தித்தாளில் பிரபல கவிஞர்கள், ஸ்தல எழுத்தாளர்களின் படைப்புக்களும் பிரசுரமாயின.

சுருக்கென்று தைக்கும் கூரிய சொற்கள், ஈவிரக்கமற்ற கேலி, இவற்றின் காரணமாக ''நெப்தியூன்'' எல்லோருக்கும் பிடித்தது. எத்தனையோ பெயரை அது விளாசியது. விண்வெளி விமானிகள் புகை குடிப்பதில்லை என்று வாக்களித்தார்கள். எல்லோரும் கொடுத்த வாக்கை நினைவுவைத்திருந்தார்கள், அதைக் காப்பாற்றினூர்கள். ஆனுல் இரண்டு பெயர் ''மறந்துவிட்டார்கள்.'' தலைமறைவாகப் புகை குடித்த இவர்களை ''நெப்தியூன்'' சக்கையாக விளாறியது. ''நெப்தியூன்'' கோபப்பட்டதற்கு முக்கியக் காரணம் அவர்கள் கொடுத்த உறுதிமொழியைக் காப்பாற்றவில்லை என்பதுதான்.

தனது இளம் நண்பர்களை ''நெப்தியூன்'' விடாது பின்தொடர்ந்தது. அலுவல் பயணங்களில் அவர்களுடன் சென்றது. அங்கே விரைவிலேயே

சகஜமாகப் பழகத் தொடங்கி, ஓரிரு நாட்களுக்குள் வெளி வர ஆரம்பித்தது. வேலையிலும் பயிற்சியிலும் சிறப்பாக முன்னேறுபவர்களைப் பற்றி அறிவித்தது, தன்னம்பிக்கையுடன் முன் செல்வதைவிட்டுத் தடம் பெயர்ந்தவர்களையும் அம்பலப்படுத்தியது. விண்வெளி விமானிகளின் வாழ்க்கையிலிருந்து ''நெப்தியூன்'' பதிவு செய்து கொண்ட சில காட்சிகள் இவை: அடைமழை. சூறைக்காற்று. வீட்டின் வடிகுழாய் வழியாகத் தண்ணீர் கொட்டுகிறது. இருந்தாலும் விளையாட்டு உற்சாகத்தை மோசமான பருவநிலையால் தடைசெய்ய முடியவில்லை. மாணவர்கள் உடற்பயிற்சியில் ஈடுபடுகிறார்கள். வற்புறுத்தல் காரணமாக அல்ல, தாமாகவே விரும்பி. ஒருகால் குறும்புத்தனத்தால் கூட இருக்கலாம். முன்யோசனைக்காரர்களும் அவநம்பிக்கை கொண்டவர்களுமான இரண்டே இரண்டு விமானிகள் மட்டும் முகப்புக் கூரைக்கு அடியில் உட்கார்ந்து கொட்டும் மழையை ஏக்கத்துடன் நோக்கியவாறு, தங்களது வெறிகொண்ட நண்பர்களைப் பார்த்து வியந்து கொண்டிருக்கிறார்கள். சமீபத்தில் மழையின் போது கழப்பியவர்கள் தங்களை உடனே அடையாளங் கண்டுகொள்கிறார்கள். விமர்சிக்கப்படுபவர்களின் சிறப்பியல்புகளைக் கோடிட்டுக் காட்டுவதில் சித்திரக்காரன் வல்லவன்.

ஒரு தடவை விண்வெளி விமானிகள் நீண்ட சுற்றுலா சென்றார்கள். ஆற்றில் நீந்திக் குளித்தார்கள், அல்லி மலர்களைக் கொய்து பூவட்டம் தொடுத்தார்கள், வாலிபால் விளையாடினார்கள். ஆற்றங்கரையிலேயே இரவைக் கழித்தார்கள். எங்கும் நில

வும் ''நெப்தியூன்'' துருதுருவென்று அங்கேயும் வந்து விட்டது. நெகிடியருகே இளைப்பாறுபவர்களுடன் உட்கார்ந்தபடியே அது எல்லாவற்றையும் உற்றுக் கவனித்து மறுநாளே பளிச்சிடும் வண்ணங்களில் தீட்டிவிட்டது. இரவு. நெகிடித் தீ. நெருப்பின் அருகே விண்வெளி விமானிகளும் ''நெப்தியூ''னும். இதில் விசேஷமாக எதையும் காணோமே என்கிறீர்களோ? இல்லை. இது மிக அருமையான விஷயம்! ஆண்டுகள் பல கழிந்த பின்பும் விண்வெளி விமானிகள் இந்தக் கதகதப்பான கோடை இரவை இடைவிடாது நினைவுகூர்வார்கள். விண்வெளிப் பாதைகளில் கூட அவர்களுக்கு இவ்விரவு அடிக்கடி நினைவுக்கு வரக்கூடும். நிலவுலக நிகழ்ச்சிகள் இவர்களுக்கு அயல் அல்லவே! மாறாக, நெடுந்தூரப் பறப்புக்கு ஆயத்தமாகும் போதுதான் அவர்கள் உள்ளத்தில் தங்களது பூமித்தாயின்மீது இன்னும் அதிக அன்பு ஊற்றெடுக்கும். இனிய நெடியுள்ள நெகிடிப் புகை, ஊசியிலைகள், காளான்களின் வாசம் இவற்றை அவர்கள் முன்னிலும் மிகுந்த கனிவுடன் நினைவு கூர்வார்கள்.

பாரஷூட் குதிப்புக்கள்தொடங்கியதும்''நெப்தியூன்'' வாயுமண்டலத்துக்குப் பறந்து போய்விட்டது போல் தோன்றியது. ஏனென்றால் எல்லா உள்ரந்திரங்களும் அதற்குத் தெரிந்திருந்தன. திமீத்ரிய் முதல் குதிப்பைப் பூர்த்தி செய்கிறான், ஆனால் அவனது நண்பர்கள் வலெந்தீன், வீக்தர் இருவருமோ எழுபதாவது குதிப்பை முடித்துவிட்டார்கள்; தித்தோவ் சுழற்சியில் அகப்பட்டுக்கொண்டான், ஆனால் வாயுமண்டலத்தில் இறங்குகையில் முன்

னரே இம்மாதிரி விபத்துக்கு ஆளாகியிருந்த நிக் கலாயெவ் தனது அனுபவத்தை அவனுக்குக் கற் பிக்கிருன்; கற்றுக்குட்டி விமானத்திலிருந்து கீழே பார்க்கவே தயங்குகிருன், ஆனால் கண்டிப்புள்ள பயிற்சி ஆசிரியனே அவனைக் குதிக்கும்படி கட்டளை இடுகிருன்; பயின்று தேர்ந்த விமானிகள் அடுத்த குதிப்புக்கு நிம்மதியுடன் காத்திருக்கிருர்கள், ஆனால் பரிவுள்ள மருத்துவனே முன்போலவே அவர் களுக்காகக் கவலை எடுத்துக்கொள்கிருன், அவர் களுக்குப் பதிலாகத் தானே குதித்துவிடுவான் போல —விண்வெளி விமானிகளின் வாழ்க்கையை இவ் வாறு சித்திரித்தது ''நெப்தியூன்''.

உதாரணமாக, ''சிறைச் சாலைக்கு'' என்ற படத்தைக் குறிப்பிடலாம். திறந்த மோட்டா ரில் உட்கார்ந்திருக்கிருன் கண்கள்வரை அடர்ந்த தாடியும் மீசையுமான மனிதன். அவன் பக்கத்தில் வெள்ளை மேலங்கியும் தொப்பியும் அணிந்து அமர்ந் திருக்கிருர் மருத்துவர். ''கைதியை இப்படித்தான் இட்டுச் செல்வார்கள்'' என்று வழியில் ஆச் சரியத்துடன் சொல்லிக்கொள்கிருள் ஒரு பெண். இந்தக் கேலிச் சித்திரம் கெர்மன் தித்தோவின் வாழ்க்கைப் பகுதி ஒன்றைப் பற்றியது எனப் புரிந்து கொள்வது கடினமல்ல. மௌன அறையில் சோ தனைக்காகத் தன்னந்தனியாகப் பல நாட்கள் அடைபட்டிருந்தபின் வெளிவந்த கெர்மன் தித் தோவின் தாடி மீசைகளைக் கண்டு எல்லோரும் பிர மித்துப் போனர்கள். அது தான் இப்படிச் சித்தரிக் கப்பட்டது.

விண்வெளி விமானிகளது வாழ்க்கையின் பற்

பல அம்சங்கள் அவர்களுடைய சுவர்ச் செய்தித் தாளில் குறிக்கப்பட்டன. வெற்றிகளில் மகிழ்ச்சி, தோல்விகளில் வருத்தம், பரிவுள்ள அறிவுரைகள், கடுமையான நையாண்டிகள், நிறைவேற்றங்களுக் குப் பாராட்டு, இன்னும் புதிய சிகரங்களை எட்டிப் பிடிப்பது பற்றிக் கனவுகள், எல்லாம் செய்தித்தா ளில் இருந்தன. புராணக் கதைகளில் வரும் ''நெப்தி யூன்'' (வருணன்) உலக விவகாரங்களில் உண்மை யான தொண்டு புரிகிறான்!

விண்வெளி விமானிக்கு நிறைய விஷயங்கள் தெரிந்திருக்க வேண்டுமா?

எங்கள் விண்வெளி விமானி ஒருவனைப் பார்க்க அவனது நண்பன்—தூரத்து ரெஜிமெண்டு ஒன்றைச் சேர்ந்த சண்டை விமானமோட்டி மே ஜர்—வந்திருந்தான். முன்பு ரெஜிமெண்டுத் தோ ழர்களாயிருந்த இரு நண்பர்களும் ஒருவரை யொரு வர் சந்தித்ததில் மிகுந்த சந்தோஷம் அடைந்தார் கள். இருவரும் பலவிஷயங்களைப்பற்றிச் சர்ச்சை செய்தார்கள், உரையாடினார்கள். ரெஜிமெண்டுச் செய்திகளை விருந்தாளி தெரிவித்தான். ஜனங்கள் வளர்ச்சி அடைகிறார்கள்: ஒருவன் படைப் பிரிவுத் தலைவன் ஆகிவிட்டான், மற்றொருவனுக்கு முறைக்கு முன்பே பதவி உயர்வு கிடைத்து விட்டது, மூன் றாமவன் ஸ்குவாட்ரன் கமாண்டர் ஆக்கப்பட்டான், இன்னொருவன் அக்காதமிக்குப் போய்விட்டான், இத்தியாதி. தான் புதிய சண்டை விமானத்தை ஓட்டுவதாக நண்பன் சொன்னான். இவ்வாறு கூறி

வரும் போதே, பேச்சோடு பேச்சாக, ''ஆமாம் மேஜர், உன் விஷயம் எப்படி?'' என்று கேட்டான்.

விண்வெளி விமானி தோள்களைக் குலுக்கினான்.

''மாறுதல் எதுவும் இல்லை. அதே பதவி தான். பதவி வேட்டையாடுவது என் நோக்கமும் இல்லையே. முக்கியமானது என்னவென்றால் மனதுக்குப் பிடித்த வேலையைச் செய்கிறேன் என்பது. ஒரேயடியாக இதில் மூழ்கியிருக்கிறேன்.''

நண்பனது அறையில் இருந்த புத்தக அலமாரிகளை மேஜர் கவனித்தான். அருகே சென்று புத்தகங்களை ஒவ்வொன்றாகப் புரட்டிப் பார்த்தான், பெருவியப்படைந்தான். இங்கே இல்லாத புத்தகமே கிடையாது போலிருந்தது! கம்யூனிஸ்ட் கட்சிக் காங்கிரஸ் தீர்மானங்கள், வரலாறு, உலோகக் கலவைகள், கலை, எலெக்ட்ரானிக்ஸ், மருத்துவ இயல், ராக்கெட்டுகள், வானிலை இயல், விளையாட்டுகள், கவிதை, வானியல், கணிதம், உளவியல், கருவிஅமைப்பியல், பூகோளம், பௌதிகம்...

''ஆமாம், இவை எல்லாம் உனக்கு வேண்டுமா?'' என்று நம்பிக்கை இன்றி வினவினான் நண்பன்.

''கட்டாயமாக'' என விடையிறுத்தான் விண்வெளி விமானி.

மேஜர் நம்பவில்லை.

''த்ஸியோல்கோவ்ஸ்கிய், கிபால்சிச், 'அண்டிரோமீடாவில் தெளிவின்மை', நவீன ராக்கெட் அமைப்பு, இந்தமாதிரி விஷயங்கள் உனக்கு வேண்டியவை. அது எனக்குப் புரிகிறது. ஆனால் குழந்

தைப் போதனை நிபுணர் மகாரேன்கோ, ஓவியர் ரேப்பின், உடலியல் மேதை பாவ்லவ், புகழ்பெற்ற நாடகப் புரொட்யூசர், குணசித்திர நடிகர் ஸ்தானிஸ்லாவ்ஸ்கிய்... இந்தப் புத்தகங்களுக்கும் விண்வெளிக்கும் என்ன சம்பந்தம்?''

இதற்குப் பதிலாக விண்வெளி விமானி ஒரு நிகழ்ச்சியை விவரித்தான். விண்வெளிப் பறப்பியலுக்கு நெருங்கிய தொடர்பு கொண்ட ஆராய்ச்சி நிலையம் ஒன்றுக்கு அவன் ஒரு முறை சென்றிருந்தானும். தொழில் விவகாரங்களைப் பற்றி அங்குள்ளவர்களுடன் பேச்சு நடந்ததாம். எதிர்பாரா விதமாகக் கலை விஷயமான சர்ச்சை தொடங்கி விட்டதாம்.

''பிக்காஸோவின் ஓவியக்கலை பற்றி நீங்கள் என்ன நினைக்கிறீர்கள், யெவ்கேனிய் வஸீலியெவிச்? வண்ணக் கலவைகள் மகா விசித்திரமானவை. ஓவியர் ஏதோ விண்வெளியிலிருந்து நமது உலகைப் பார்வையிட்டாரோ என்று தோன்றுகிறது. அபாரம்!'' என்றானும் விஞ்ஞானச் செயலாளன் ஒருவன்.

பிக்காஸோவின் வண்ணச் சேர்க்கைகள் உண்மையிலேயே ''அபாரம்'' தான் என்று ஒப்புக்குத் தலையாட்டினானும் விண்வெளி விமானி. ஆனால் பிக்காஸோவின் ஓவியக்கலை பற்றி வாஸ்தவத்தில் அவனுக்கு ஒன்றும் தெரியாதாம். மனச் சோர்வுடன் இருப்பிடம் திரும்பினானும்: அவர்கள் அவனைச் சமமாகப் பாவித்து உரையாடினார்கள். அவனோ நிர்மூடன். தான் எவ்வளவு நிறையத் தெரிந்து கொள்வது அவசியம் என்பதை அப்போதுதான்

சொல்லளவில் அல்ல, செயல் முறையில் முதல் முதலாக அவன் அறிந்துகொண்டான் போலும். விண்வெளி விமானி சிறந்த கல்வித் தேர்ச்சி பெற்றவன் என்று மக்கள் கருதுகிருர்கள். மனித குலத்தின் அறிவுக் களஞ்சியத்திலோ, விண்வெளி விமானியின் தொழிலுடன் நேர்முகமாகவோ மறைமுகமாகவோ தொடர்புகொண்ட விஞ்ஞானங்கள் எத்தனையோ இருக்கின்றன. உளவியல், எலெக்ட்ரானிக்ஸ், விளையாட்டு, மருத்துவ இயல், உலோக இயல் ஆகியவையும் இன்னும் எத்தனை எத்தனையோ விஷயங்களும் அவனுக்குத் தேவை.

''இப்போது நீயே சொல்லு, விண்வெளி விமானிகளான எங்களுக்கு நிறைய விஷயங்கள் தெரிந்திருக்க வேண்டுமா இல்லையா?'' எனப் புன்னகையுடன் நண்பனை வினவினுன் விண்வெளி விமானி.

''ஆம், வேண்டியது தான்'' என ஒப்புக்கொண்டான் நண்பன்.

இந்த நிகழ்ச்சியை நான் நினைவுகூர்ந்தது எதற்காகவென்ருல், தாங்கள் நிரந்தரமாக உடன் வேலை செய்ய வேண்டியிருக்கும் சிறந்த கல்வித் தேர்ச்சி பெற்ற நிபுணர்களுக்குச் சமமாக எங்கள் மாணவர்கள் பாடுபடுகிருர்கள் என்று காட்டுவதற்காக மட்டுமல்ல, விண்வெளி விமானி என்ற புதிய தொழில், பல்வகைத் துறைகள் கொண்ட மனித ஞானத்தை, ஏதோ மாயம் போலத் தனக்குள் ஒன்று திரட்டுகிறது என்று காட்டுவதற்காகவே. நவயுகத்தின் மிகப் புதிய தொழில் இது. ''சகாப்தத்துக்கு ஏற்றது!'' என்று ருஷ்ய மகாகவி புஷ்

கின் கூறிய மங்கா இளமை பொங்கும் சொற்கள் அவற்றின் நேரான பொருளில் எங்கள் மாணவர்களது கோஷமாகத் திகழ்கின்றன.

அவர்களது மனவுலகம் பல்விதமானது, உயர்ந்தது. பயிற்சி தொடங்கிய நாள் முதலே அவர்கள் வேட்கையுடன் அறிவை நாடினார்கள். திட்டத்தில் குறிக்கப்பட்டுள்ள விஷயங்களையும் பயிற்சிகளையும் தவிர, விஞ்ஞானத்தின் எத்தனையோ துறைகளை அவர்கள் தாமாகவே சொந்த முயற்சியால் தெரிந்துகொண்டார்கள். புதிய இயந்திரங்கள் பற்றிய விரிவுரைகளைக் கேட்கச் சென்றார்கள். விண்வெளி விமானத் தலைமை அமைப்பாளருடன் நெருங்கிய நட்புகொண்டார்கள். அவர்களுடைய தணியா அறிவு வேட்கையை அவர் தந்தையன்புடன் ஊக்கிவருகிறார்.

பொறி இயலை ஆழ்ந்து கற்பதும், உயர்ந்த பொறி இயல் கல்வியில் விசேஷத் தேர்ச்சி பெறுவதும் விண்வெளி விமானிகளுக்கு இன்றியமையாதது என்ற பிரச்சினையை ஒரு கட்சிக் கூட்டத்தில் ககாரின் கிளப்பினான். எல்லோரும் அவனை ஒருமனதாக ஆதரித்தார்கள். நாங்களும் இசைந்தோம். எங்களது யோசனைக்காகக் காத்திராமல் விண்வெளி விமானிகள் தாங்களே சொந்த முயற்சியால் பொறி இயல் கற்கத் தொடங்கிவிட்டார்கள் என்பதை இதே கையோடு சொல்லிவிட வேண்டும். வீட்டில் அவர்கள் நிறையக் கற்றுக் கொண்டார்கள், புத்தகங்களை உண்மையிலேயே நேசித்தார்கள்.

சமீப காலத்தில் எங்கள் நூல் நிலையத்தில் புத்தகங்களின் எண்ணிக்கை வெளிப்படையாகப்

புலப்படும் வகையில் அதிகரித்திருக்கிறது. ஆயினும் விண்வெளி விமானிகளின் வளர்ந்து வரும் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய இப்போது நூல் நிலையத்தால் முடியவில்லை. எங்கள் நூல்நிலைய அதிகாரிகள்—அனுபவசாலியான நத்தாலியா விள தீமிரவ்னுவும் அண்மையில் வேலை தொடங்கிய ழேன்யாவும்—வாசகர்கள் விஷயத்தில் மிகுந்த கவனம் உள்ளவர்கள் என்பதைக் குறிப்பிடவேண் டும். மாணவ நிலையத்தில் இல்லாத ஏதேனும் நூலைக் கேட்டால், அவனுக்கு எப்படியாவது அது கிடைத்துவிடும்.

படிப்பு விஷயத்தில் சிரத்தை எடுத்துக் கொள் ளாத சில விமானிகள் கொஞ்ச காலத்துக்கு எங் கள் பயிற்சி நிலையத்தில் இருந்தார்கள் என்பது உண்மையே. ஒழிவு நேரங்களில் இவர்கள் பில்லி யார்டு அல்லது டாமினோ விளையாடுவதில் அதிக நாட்டம் செலுத்தினார்கள். ஒரு முறை அவர்கள் கெர்மன் தித்தோவையும் ஆட்டத்தில் கலந்துகொள்ளுமாறு அழைத்தார்கள். அவன் மறுத் துவிட்டதோடு நேரத்தை வீணடிப்பதற்காக அவர்க ளைக் கடிந்து கொள்ளவும் செய்தான். நல்ல கவிதை களைக் கேட்கும்படி சொல்லி, படிக்க ஆரம்பித்தான்.

எங்கள் இளைஞர்கள் கலையில் மிகுந்த ஆர்வம் காட்டுகிறார்கள். நேர்த்தியான கலையை முன்னிலும் நன்கு புரிந்துகொள்ளக் கற்றுக்கொண்டது இதன் காரணம் போலும். கனவு காண்பதிலும் அவர்க ளுக்குப் பிரியம். மனிதனது உளமார்ந்த கனவு வேறு எதிலும் இல்லாதவாறு சிறப்பான ஒளி யுடன் கலையில் தானே வெளியிடப்படுகிறது!

ஒரு காலத்தில் விண்வெளி விமானிகள் ஓவியக் கூடங்களுக்கும், மியூசியங்களுக்கும், வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்களுக்கும், நாடக மன்றங்களுக்கும் அடிக்கடி சென்று வந்தார்கள். விளதீமிர் இல்யீச் லெனின் மியூசியத்தைப் பார்வையிட்டார்கள், திரேத்யாக்கோவ் ஓவியக் கூடத்தைச் சென்றுகண்டார்கள், பல்ஷோய் தியேட்டருக்கும், கிரெம்ளினுக்கும் போய்ப் பார்த்தார்கள், நெப்போலியனது படைகளுடன் ருஷ்யப் படைகள் வரலாற்று முக்கியத்துவம் உள்ள போர் நிகழ்த்திய பொரதிஞே என்ற இடத்துக்குப் பயணம் சென்று வந்தார்கள். பண்டைய ரோம், கிரீஸ் இவற்றைப் பற்றியும், மறுமலர்ச்சிக் கால மாமேதைகளைப் பற்றியும், ருஷ்ய நாடக மன்றங்களின் வரலாறு பற்றியும், ஜார் முதலாவது பீட்டர், ஸுவோரவ், குத்தூஸவ் ஆகியோரது போர்க் கலை பற்றியும், லெவித்தான், ஐவாஸோவ்ஸ்கிய், ரேப்பின் ஆகியவர்களுடைய ஓவியக்கலை பற்றியும், ஷல்யாப்பின் என்ற சங்கீத மேதையின் பாட்டுத்திறன் பற்றியும் விரிவுரைகள் கேட்டார்கள். தற்கால சோவியத் நாடகங்களுக்குச் சென்று வந்தார்கள், செக்கோஸ்லோவாக்கியா, க்யூபா, அமெரிக்கா முதலிய நாட்டுக் கலைஞர்களது நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்டார்கள், பார்த்தார்கள். இதற்கு முன்பே நேரம் பற்றவில்லை, பேரதாக்குறைக்கு இந்த வேலைகள் வேறு வந்து சேர்ந்துகொண்டன. ஆயினும் ஓய்வுக்கும் உல்லாசத்துக்கும்கூட நேரம் கண்டுபிடித்துவிட்டார்கள் விண்வெளி விமானிகள்.

கடந்த சில மாதங்களில் எங்கள் வசதியுள்ள,

பழுதற்ற பஸ் ''ல்வோவ்'' போகாத இடமே கிடையாது எனலாம். அருமையான டிரைவர் வலோத்யா, இந்த பஸ்ஸில் விண்வெளி விமானி களை நீண்ட பயணங்களுக்கும் இட்டுச் சென்ருன். லெனின்ஸ்கியே கோர்க்கி, மாஸ்கோ நகருக்கு வெளியே, 1941ல் நாஜிகளுக் கெதிராகப் போர் நடந்த இடம், லேவ் தல்ஸ்த்தோயின் வீடும் தற் போது மியூசியமுமான யாஸ்னயா பல்யாஞ முத லிய இடங்களுக்கு நாங்கள் சென்ருேம். பூஷ்கின், கோகல், அக்ஸாகொவ், சேகவ், வஸ்நித்ஸோவ், செரோவ் ஆகியோர் ஒரு காலத்தில் வாழ்ந்த இடங்களைப் போய்ப்பார்த்தோம். இடையிடையே காளான்களும் பேர்ரிப் பழங்களும் திரட்டுவதற் காகக் காடுகளுக்கும் போய்வந்தோம்.

எங்கள் விண்வெளி விமானிகள் உண்மை யான, ஆரோக்கியமுள்ள நிலவுலக வாழ்வு நடத்து கிருர்கள் என்று சொல்ல விரும்புகிறேன். மா பெரும் கலையுலகிலிருந்தும், ருஷ்யத் தாயகத்தின் உளங்கவர் இயற்கையிலிருந்தும் அவர்கள் அள வற்ற அழகின்பம் பெறுகிருர்கள், இவையே அவர் களுக்கு ஊட்டம் அளிக்கின்றன. தாங்கள் அள வற்ற ஈடுபாடுகொண்டுள்ள தாய் நாட்டை விண் வெளி விமானிகள் முன்னிலும் ஆர்வத்துடன் நேசிக்கிருர்கள். அதற்கு கடைசி மூச்சு உள்ளவரை அவர்கள் விசுவாசம் கொண்டிருப்பார்கள். காட்டு மலர்ச் செண்டைப் பிடித்திருக்கும் இதே கரங்கள் தாம் நம்பரும் விண்வெளி விமானத்தை நட்சத்தி ரங்களை நோக்கி ஓட்டிச் செல்லப் போகின்றன என் பது எத்தகைய ஆழ்ந்த பொருளுள்ள குறி!

ஆம், இந்தக் கைகள் தரையுலகுக்கு அர்ப்பணிக்கப் பட்டுள்ளவை. மிக நெடுந் தொலையில்கூட அதற்குத் தொண்டாற்ற ஆயத்தமாயிருப்பவை.

இதை எழுதுகையில் விண்வெளி விமானிகள் ஓவியக் காட்சிச் சாலைக்குச் சென்ற நிகழ்ச்சி தானுகவே நினைவுக்கு வருகிறது. மந்திரத்தால் கட்டுண்டவர்கள் போல அவர்கள் ஒரு ஹாலிலிருந்து மற்றொரு ஹாலுக்கு நடந்தார்கள். ''நாரைகள்'' என்ற ஓவியத்தின் முன்னே மௌனமாக நின்று உற்று நோக்கலானுர்கள். அவர்களுக்குப் பிள்ளைப் பருவம் முதல் மிகப் பழக்கமான அப் பறவைகள், வசந்தகால நீலவானில் வெகு உயரே கூட்டமாகப் பறக்கின்றன. குன்றின் மீது வெறுங்கால்களுடன் நின்று கொண்டிருக்கும் பையன் ஒருவன் கண்கள் கூசாதிருப்பதற்காக உள்ளங்கையால் மறைத்துக் கொண்டு உயரே பார்க்கிருன். சொந்தக் கூடுகளுக்குப் பறந்து செல்லும் பட்சிகளின் அழைப்புக் குரல் கேட்கிறதா என உற்றுக் கவனிப்பவன் போலிருக்கிறது பையனுடைய தோற்றம். விண்வெளி விமானிகள் இந்த ஓவியத்தைக் கண்டு கிளர்ச்சி அடைந்தார்கள். ஒருவராவது பேசவில்லை. ஒவ்வொருவனும் உயரத்தில் பறக்க அவாவும் தனது பிள்ளைப் பருவத்தை எதிரே கண்டான் என்பது புலப்பட்டது. சாதாரண ருஷ்ய கிராமங்கள், நகரங்களைச் சேர்ந்த இந்த சாமானிய வாலிபர்களுக்கு நாரைகளின் இசையும் அழுக்கு அப்பிய இந்த வாண்டுப் பையனும் நன்கு தெரிந்த விஷயங்கள் தாம். அவர்களது நீண்டகாலக் கனவு இப்போது தான் நனவு ஆகியிருந்தது. இப்பொழுதெல்லாம்

அவர்கள் வெறுமே உயரே பார்ப்பது மட்டுமல்ல, அடிக்கடி அங்கே, வானில் பறக்கவும் செய்தார்கள். விரைவிலேயே அவர்கள் இன்னும் மேலே, வாயுமண்டலத்தின் நீல விதானத்துக்கும் அப்பால் செல்ல முடியும். கிளர்ச்சிப் பெருக்கைக் காட்டும் அவர்களது முகங்கள், ''எங்கள் தந்தையரின் தவ நிலமே! நாங்கள் எங்கு செல்கினும் உனே ஒருகாலும் மறவோம்!'' என்று கூறுவன போல் தோன்றின.

விரைவுப் பயிற்சி

இந்த விசேஷ அமைப்பு ''ஓடும் பாதை'' என்று அழைக்கப்படுகிறது. விண்வெளி விமானி அகன்ற நாடாப் பட்டை மேல் நிற்கிருன். நாடாப் பட்டை அவன் காலடியில் நகரத் தொடங்கி, வர வர வேகமாகச் செல்லுகிறது. அதிலிருந்து தூக்கி எறியப்படாமலிருப்பதற்காக ''ஓடும் பாதை'' மேலிருப்பவன் அதன் விரைவுக்கு இசையத் தானும் ஓடத் தொடங்குகிருன். பாதையின் வேகம் இயக்கு மேடையில் திட்டமிடப்படுகிறது. இயக்கு மேடை யருகே உட்கார்ந்திருக்கிருர்கள் எஞ்சினீயரும் மருத்துவரும். ஓடுபவன் மீது பல கருவிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கின்றன. இயக்கு மேடையருகே இருப்பவர்கள் அவனது உடல் செயல்பாடுகளின் நிலைமையை அவதானிக்கவும் பதிந்துகொள்ளவும் இவை உதவுகின்றன. விண்வெளி விமானியின் பயிற்சிக்கு ஏற்ப அவனது ஓட்ட வேகம் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

இந்தப் பாதையில் ஓடிக் கொண்டிருந்தான்

கிஓர்கிய். ஊக்கத்துடனும் விளையாட்டுத் தன்மை யுடனும் ஓடினுன் அவன். இயக்கு கருவி இம் மென மெல்லொலி செய்தது. வரவர அதன் ஓசை மிகுந்தது. ஓட்ட விரைவு அதிகரித்துக்கொண்டு போயிற்று. வேகம் விஞடிக்கு நான்கு ... ஐந்து... ஆறு... ஏழு... எட்டு மீட்டராக ஏறியது. கிஓர்கி யின் ஓட்டவிரைவுக்கு இதுதான் எல்லே. உண்மை யாகச் சொன்னுல், அவனது விரைவுக்கு மட்டும் அல்ல, அனேகமாக எல்லோரது திறனும் இவ் வளவுதான். அனத்தோலிய் ஒருவன் மட்டுமே விஞ டிக்கு ஒன்பது மீட்டர் வேகத்தை எட்டிப்பிடித் தான். அவன் உண்மையான பந்தய ஓட்டக்காரன். ''ஓடும் பாதை'' விஞடிக்குப் பத்துமீட்டர் விரை வில் இயங்குமாறு அமைக்கப் பட்டிருந்தது மெய் தான். ஆனுல் இது உலகப் பிரசித்தி பெற்ற ஓட் டக்காரர்களுக்குக் கூட இயலாத வேகம், ஏனெ னில் ''ஓடும் பாதை''யில் ஓடுவது, அசையாத் தரையில் ஓடுவது போலல்லவே.

கிஓர்கிய் பாதையிலிருந்து இறங்கியதும், ''உனக்கு அருமையாக வேகம் ஏற்றிஞர்கள் அப் பா!'' என்று ஒருவன் பொருத்தமாகக் குறிப்பிட் டான்.

ஆம், எங்கள் பையன்கள் நேரான பொருளி லும் மறைபொருளிலும் வேகத்தை ஏற்றிக்கொள் ளத்தான் செய்தார்கள். ஓட்டம், விளையாட்டுக் கள், வலேமீது துள்ளல், நீந்தல், விசேஷ விமானப் பறப்புக்கள், பாரஷூட் குதிப்புக்கள், மையவிலக் கக் கருவிமீதும் பல்வகை விசேஷ அமைப்புக் கள் மீதும் பயிற்சி, முடிவில் ''ஓடும் பாதை''யில்

ஓட்டம், இவை எல்லாம் வருங்கால விண்வெளி விமானிகளுக்குள் விரைவையும் நுண்திறமையை யும் லாகவத்தையும் குவித்து நிறைத்தன.

பனிக்காலத்தில் ஸ்கீ ஓட்டம், ஸ்கேட் ஓட்டம் ஆகியவற்றில் அவர்கள் ஈடுபட்டார்கள். தெற்கத் தியார் தொடக்கத்தில் இவற்றில் பின்னிடைந்திருந் தார்கள். ஆனால் அவர்களும் படிப்படியாகப் பனிக் கால விளையாட்டுக்களில் உற்சாகங் காட்டலாயி னர்.

ஸ்கேட் ஓட்டத்திலும், விசேஷமாக ஸ்கீ ஓட்டத்திலும் சிறப்பான தேர்ச்சி பெற்றவன் அந்த் ரியான் நிக்கலாயெவ். இது அவனுக்குக் கை வந்த விளையாட்டு. ஒரு காலத்தில் அவன் வடக்கே வனவியல் டெக்னீஷியனாகப் பணி யாற்றியவன். அங்கே காடுகளில் ஸ்கீகள் அணிந்து செல்லப் பழகியிருந்தான்.

''சில வேளைகளில் பனிப்புயல் உக்கிரமாக வீசும். கைக்குக்கை தெரியாதபடி பார்வையை மறைக்கும். வெண்பனியோ, தலைவரை முழுகி விடும் அளவுக்குக் குவிந்து கிடக்கும். மரம் வெட் டும் இடத்துக்கோ போய்த் தீர வேண்டியிருக்கும். அம்மாதிரி நிலைமைகளில் உதவும் ஒரே வாகனம் ஸ்கீதான்'' என்று விவரிப்பான் அவன்.

வடக்கே பட்ட கஷ்டங்களின் பயனாகத்தான் போலும் அமைதியும் தன்னடக்கமும் நிறைந்த இந்த இளைஞன் அபாரமான தாங்குதிறன் பெற் றிருந்தான்.

சிறிது காலத்துக்குப் பின் பாட்மின்டன் விண்வெளி விமானிகளிடையே மோஸ்தருக்கு

வந்தது. முதல் பார்வைக்கு இந்த ஆட்டம் பிரமாதமில்லை போலத் தோன்றியது. ஆனால் அது களைக்கச் செய்வது, உடலை உறுதிப்படுத்துவது என்பது சீக்கிரமாகவே விளங்கிவிட்டது. எல்லாம் அது ஆடப்படும் விதத்தைப் பொறுத்தது. பாட்மின்டன் எல்லோரையும் கவர்ந்தது. விளையாட்டு அறிவுக்கு ஒத்த எல்லைக்குள் கட்டுப்பட்டிருக்கும்படியும், ஆடுபவர்களை அளவுமீறிக் களைக்கச் செய்துவிடாமல் அவர்களது உடல்களை வலுப்படுத்தும் படியும் மருத்துவர்கள் எச்சரிக்கையுடன் கவனித்துக்கொண்டார்கள்.

எங்கள் விண்வெளி விமானிகளின் சமனிலை உறுதி, அசையும் திரணை மீது பரீட்சித்துப் பார்க்கப்பட்டது. எல்லாப் பக்கங்களிலும் அசைந்தாடும் வட்ட ''மேஜை'' மேல் பயிற்சியாளன் நின்றுகொள்கிறான். தற்செயலாக அவன் விழுந்துவிட்டால் அடிபடாமல் இருப்பதற்காக விட்டத்திலிருந்து தொங்கும் கயிறு அவன் இடுப்பு வாருடன் இறுக்கிக் கட்டப்படுகிறது. இயக்கு மேடையருகே உட்கார்ந்திருக்கும் மருத்துவனும் மெக்கானிக்கும் ''மேஜை'' முடிந்த விதத்தில் எல்லாம் சாயுமாறு செய்கிறார்கள். அதன் மேல் நிற்பவனோ நிலை சரிந்துவிடாதபடி இருப்பதற்கு முயல்கிறான். இந்தச் சோதனை எங்கள் விமானிகளுக்கு நிரம்பக் கஷ்டமாயில்லை. சமனிலை குலைந்து விடாதபடி சமாளித்துக்கொள்ளும் பழக்கம் பெரும்பாலான விமானிகளுக்கு இருப்பது போலவே விண்வெளி விமானிகளுக்கும் உண்டு.

மூன்று பரப்புக்களில் சுழலும் ரோட்டார்-

ஸ்டாண்டின் பாதிப்புக்கள் இதைவிடச் சிக்கலாயிருந்தன. ரோட்டார் அறை ஓர் அச்சைச் சுற்றிச் சுழல்கிறது. அறை பொருத்தப்பட்டிருக்கும் சட்டம் வேறோர் அச்சைச் சுற்றிச் சுழல்கிறது. முழு அமைப்பும் மூன்றுவது அச்சைச் சுற்றிச் சுழல்கிறது. விண்வெளி விமானம் வாயுமண்டலத்தின் அடர்ந்த படிவுகளின் உள்ளே செல்லும்போது இத்தகைய ''குடைராட்டினச்'' சுழற்சியை விண்வெளி விமானி எதிர்ப்படக்கூடும். இந்தச் சிக்கலான ஸ்டாண்டில் அமைந்துள்ள எண்ணற்ற உபகரணங்களும் டெலிவிஷன் திரையும் பயிற்சி பெறுபவனின் நிலைமையையும் ஸ்டாண்டின் செயல் திட்டத்தையும் நிரந்தரமாகக் கண்காணிப்பதற்கு மருத்துவர்களுக்கும் எஞ்சினீயர்களுக்கும் உதவுகின்றன. இத்தகைய சோதனைக்கு நல்ல ஆரோக்கியம் மட்டும் போதுமானதல்ல. எல்லாவகையிலும் பயிற்சியில் தேர்ந்த, தாங்குதிறன் மிக்க மனிதனாக இருப்பது இதற்கு இன்றியமையாதது.

இன்னும் பல வகை இயங்கு அமைப்புக்கள் மீதும் ஸ்டாண்டுகளிலும் விண்வெளி விமானிகள் பழகினர்.

மையவிலக்கக் கருவி இவற்றில் ஒன்று. இந்தச் சிக்கலான அமைப்பு விசாலமான ஹாலில் வைக்கப்பட்டிருக்கிறது. மையவிலக்கக் கருவியில் சோதனை நடத்திவைப்பவர்கள் அனுபவம் மிக்க விமானப்படை மருத்துவர்களான கிரிகோரிய் பெதூலொவிச், பாவெல் வஸீலியெவிச், அதா ராத்காப்பொவ்ஞ ஆகியோர்—சித்தவுறுதியும் கண்டிப்பும் கொண்டவர்கள்.

முதல் நாள் விண்வெளி விமானிகள் மைய விலக்கக் கருவியைச் சூழ நின்றுகொண்டு, தங்களுக் குப் புதிதான அந்த அமைப்பைக் கவனமாகப் பார் வையிட்டார்கள். ஆயினும் முதன்முதலாகப் பரி சோதனைக்கு உள்ளாகத் தாமே விரும்பி எவரும் முன்வரக் காணும். சற்று நேரம் மௌனம் நிலவியது. அதன்பின் கூச்சம் மிக்கவனான இவான் என்பவன், ''வேண்டுமானால் நான்...'' என மென்று விழுங்கிக்கொண்டு கூறினான்.

அவன் சொன்ன மாதிரியில் நம்பிக்கை துளிக் கூட இல்லை.

''நல்லது. இப்படி உட்காருங்கள்'' என்று சாய்வு நாற்காலியைக் காட்டினார் மருத்துவர். சோதனை நிகழ்த்தும் மருத்துவர்கள் மளமள வென்று எலெக்ட்ரோடுகளைப் பொருத்தலாயினர். இங்கே அவயவங்களின் நிலைமை மிக மிகக் கவனத்துடன் கண்காணிக்கப் படுகிறது.

வெளிப் பார்வைக்கு அப்பாவிபோல் இருக் கும் இந்த இவான் வியப்பூட்டும் இளைஞன். எந்தப் புதிய வேலையும் தொடங்கும் முன்பு அவன் ஏதோ தயங்குபவன் போன்று காணப்படுவான். ஆனால் வேலை ஆரம்பித்ததும், அது எவ்வளவுதான் கஷ்ட மானதாயிருந்தாலும், அந்தக் கணமே அவன் ஆளே மாறிப் போய்விடுவான். ''உண்மையான பறப்பு தொடங்கியதுமே மனத்தை வேலையிலே யே ஒரு முகப்படுத்திக்கொள்'' என்பது விமானி களுக்குப் பழக்கமான அறிவுரை யல்லவா?

முதலாவது பாரத்தை இவன் சுலபமாகத்

தாங்கிக்கொண்டான். அதிகரிக்க நிச்சயித்தனர் மருத்துவர்கள். அப்போதும் மோசமில்லை.

''இன்னும் அதிகப் படுத்தலாமா?'' என்று கேட்டார் மருத்துவர்.

''தாராளமாக'' என்று தயங்காமல் பதிலளித்தான் இவான்.

மூன்ருவது பார அதிகரிப்பு விசேஷக் கஷ்டமானது. அசையத்தானும் முடியவில்லை. எழுபது கிலோகிராம் எடையுள்ள மனிதன் பாரமிகுதிக்குப் பின் எழு நூறு கிலோகிராம் எடை கொண்டவன் ஆகிவிடுவான்! உண்மையில் இன்னும் அதிகமாகக் கூடும். இரத்தம் கனமாகிவிடும். உடம்புக்குள் காரீயத்தை நிறைத்துவிட்டது போலவும் உலகமே மாகடலுக்குள் மூழ்குவது போன்றும் தோன்றும்.

சாய்வு நாற்காலியின் இயக்கம் நிற்கிறது. ஆனல் விண்வெளி விமானி உடனே அதை விட்டு அகன்று விடுவதில்லை. உடல், நரம்பு இறுக்கம் கொஞ்சங் கொஞ்சமாகக் குறைந்து நிதானத்துக்கு வரும்வரை இளைப்பாற வேண்டும், காத்திருக்க வேண்டும். நிதானமடையும் நிகழ்முறை எவ்வாறு நடக்கிறது என்று அந்தச் சமயத்தில் மருத்துவர்கள் துல்லியமாகக் கவனிப்பார்கள்.

பதினைந்து நிமிடங்களுக்கு அப்பால், தான் ஏதோ மலைபோன்ற சுமையை இறக்கிவிட்டது போலப் பயிற்சியாளனுக்குத் தோன்றும். நடப்பதும் அவயவங்களை அசைப்பதும் மூச்சுவிடுவதும் மிகமிக எளிதாயிருக்கும்—மையவிலக்கக் கருவி தான் பயிற்சியாளனுக்குத் தெம்பு ஊட்டியது போல.

மையவிலக்கக் கருவியிலிருந்து இவான் அகன்றதுமே நண்பர்கள் அவனை மொய்த்துக்கொண்டார்கள்.

''பலமாக நசுக்குகிறதோ?''

''மூச்சு விடுவது எப்படியிருக்கிறது? ரொம்பக் கஷ்டமாகவா?''

''பார்வை எப்படி? கண் இருண்டு போகிறதோ?''

இப்படி அனைவரும் கேட்ட கேள்விகளுக்கெல்லாம் இவான் ஒரே பதிலளித்தான்:

''பொறுக்கக் கூடியதுதான்!''

பயிற்சி தொடர்ந்தது. ஒருவர் பின் ஒருவராக மற்றவர்களும் மையவிலக்கக் கருவியில் சோதனைக்கு உட்பட்டார்கள்.

சண்டை விமான மோட்டிகளிடையே வழங்கும் தொழில் முறைக் குறிச் சொல் ஒன்று ''டிசைபரிங்'' என்பது. சண்டை விமானங்களில் இயந்திர பீரங்கிகளுடன் சினிமாக் கேமராவும் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். பீரங்கி சுடும்போதெல்லாம் இந்தக் கேமரா தானே இயங்கி சுட்டதன் விளைவுகளைச் சற்றும் பிசகின்றிப் படம் பிடித்துவிடும். இவ்வாறு எடுக்கப்பட்ட பிலிம் சுருளை 'டெவலப்' செய்வதற்கு 'டிசைபரிங்' என்று பெயர். எடுக்கப்பட்ட பிலிமில் எதையும் மாற்றமுடியாது, நகாசு படுத்த முடியாது. இலக்கு எவ்வாறு தாக்கப்பட்டதோ அவ்வாறே பிலிமிலும் படம் பதிந்திருக்கும்.

இதே போன்ற 'டிசைபரிங்' திறனை விசேஷமாகப் பெற்றிருக்கிறது மையவிலக்கக் கருவியும்.

ஒரே வித்தியாசம் என்னவென்றால் அது துலக்கிக் காட்டுவது சண்டைவிமானத்தின் குண்டுகள் இலக்கைத் தவருமல் தாக்கியிருக்கின்றனவா என்பதை அல்ல, வேக அதிகரிப்பின் பாதிப்புக்களைத் தாங்கும் உடல், மன உரம் மனிதனிடம் எவ்வளவு இருக்கிறது என்பதையே. இங்கேயும் எதையும் மறைக்கவோ, விசேஷமாக மாற்றவோ, நகாசு படுத்தவோ முடியாது.

பலவித அமைப்புக்கள், ஸ்டாண்டுகளின் மீது பயிற்சிசெய்தவர்களை அனுபவம் மிக்க விமானப் படை மருத்துவர்களான விளதீமிர் வசீலியெவிச், கிரிகோரிய் பெதூலொவிச், பியோதர் திமீத்ரியெவிச் ஆகியோரும் வேறு பலரும் விரைவிலேயே 'டிசைபர்' செய்துவிட்டார்கள்.

வருங்கால விண்வெளி விமானிகளின் எத்தனையோ பலம் மிக்க, பலங்குறைந்த சிறப்புக்களையும் தன்மைகளையும், அதிலும் ஒவ்வொருவனுக்கும் உரிய தனிச் சிறப்புக்களையும் தன்மைகளையும் மருத்துவர்கள் சீக்கிரத்தில் கண்டுகொள்ள முடிந்தது. இவ்வாறு கண்டுகொள்ள அவர்களுக்கு உதவின பற்பல வகை அமைப்புக்கள், ஸ்டாண்டுகளின் மீது நிகழ்த்தப்பட்ட சோதனைகளும் பயிற்சிகளும். விண்வெளிப் பறப்பின் போது நிகழும் எத்தனையோ விஷயங்களைச் சோதனைக் கூடத்திலோ விமானப் பறப்பிலோ ஏற்படுத்துவது இவற்றால் சாத்தியமாயிற்று.

எடுத்துக் காட்டாக, கெர்மன் தித்தோவ் சமயோசித சாமர்த்தியமும், கூர்ந்த அவதானிக்கைத் திறனும் கொண்டவன், மாறும் நிலை

மைகளுக்கு ஏற்ப மிக விரைவாகத் தன்னைச் சரிப்படுத்திக்கொள்கிறான் என்பது சீக்கிரத்தில் நிரூபிக்கப்பட்டுவிட்டது. மாறாக அவனது நண்பன் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ், பதில் சொல்வதற்கோ செயல் தொடங்குவதற்கோ முன்பு தீர ஆலோசனை செய்கிறான், சாதக பாதகங்களைச் சீர்தூக்கிப் பார்க்கிறான் என்பது தெளிவாயிற்று. இத்தகையவர்கள் தவறு செய்வது அபூர்வமாகத்தான் என்பதைச் சொல்லிவிடவேண்டும். கெர்மன் தீத்தோவைப் பொறுத்த மட்டில் அவன் அந்த்ரியானுக்கு சமமான ... கிஓர்கிய் அப்பழுக்கின்றி, கச்சிதமாக வேலை செய்பவன், சமயோசித புத்தியும் விடாப்பிடியும் கொண்டவன். முழு ஈடுபாட்டுடன் பயிற்சி செய்கிறான், எதிலும் முதல் வரிசையில் இருப்பதற்குப் பாடுபடுகிறான். யூரிய் ககாரின் எப்படிப்பட்டவன் என்பதை இப்போது உலகம் முழுவதும் அறியும். குதூகல புருஷன், நகைச்சுவைப் பிரியன், சமயோசித சாமர்த்தியமும் பேரூக்கமும் கொண்டவன், மிகவும் சரசி. அவனது இந்த குணங்கள் எடுத்த எடுப்பிலேயே வெளிப்பட்டுவிட்டன. எந்த நிலைமையிலும் அவன் இந்தத் தன்மைகளை விட்டுவிடுவதில்லை.

ஆரம்பத்தில் மருத்துவர் ஆதா ராத்காப் பொவ்னா என்ற பெண்மணிக்கும் அவனுக்கும் பொருந்திவரவில்லை என்பது உண்மையே. மைய விலக்கக் கருவியில் இருந்தபோது, இறுக்கம் மிக்க கணத்தில் ககாரின் புன்னகைத்துக் கண்சிமிட்டினான்... விண்வெளி விமானியின் கண்சிமிட்டும் முகத்தை டெலிவிஷன் திரையில் கண்ட மருத்துவர் ''நிதானமாக இருங்கள்'' என்று எச்சரித்தாள்.

ககாரினின் புன்னகை உடனே மறைந்துவிட்டது. பயிற்சி முடிந்ததும் அவன் மருத்துவரிடம் வந்து, ''இதென்ன கண்டிப்பு... வேடிக்கை கூடச் செய்யலாகாதா?'' என்று வாதாடினன்.

''ஆழ்ந்த வேலையில் ஈடுபட்டிருக்கும் போது கூடாது தான்'' என்று கடுமையாகக் கண்டித்தார் மருத்துவர்.

''அடக்கமுடியால் சிரிப்பு வந்துவிட்டால்?''

''மேற்கொண்டு பயிற்சியில் சேர்த்துக்கொள்ளாமல் விலக்கி விடுவோம். ஆழ்ந்த வேலையின் போது விளையாட்டுத்தனம் அனுமதிக்கப்பட மாட்டாது.''

''ஆனுல் நான் எப்போதுமே இப்படித்தானே, டாக்டர்...''

இந்த மனிதனுல் வேறு விதமாக நடந்து கொள்ளவே முடியாது என்பதை விரைவிலேயே எல்லோரும் கண்டுகொண்டார்கள். மங்காப் புன்னகையும் அருமையான மன நிலையும் இயற்கையே அவனுக்கு அளித்துள்ள வரங்கள்.

மருத்துவர்கள் விண்வெளி விமானிகளிடம் கண்டிப்பும் கருருமாக வேலை வாங்கிய போதிலும் விமானிகள் இதற்காகக் குறைப்பட்டுக்கொள்ளவில்லை. மருத்துவர்கள் மேல் அவர்கள் மனப்பூர்வமாக மரியாதை செலுத்தினுர்கள். எல்லாவற்றுக்கும் மேல் மருத்துவர்கள் கவலை எடுத்துக்கொண்டது விண்வெளி விமானிகளுக்காகவேதான். பயிற்சியின் போது அவர்கள் விண்வெளிப் பறப்பின் மிக முக்கிய அம்சமான பாரமிகுதியைச் சமாளிப்பதற்குத் தேவையான வலிமையையும் தாங்குதிற

ளேயும் உறுதியையும் பெறவேண்டும் என்பதற்காக வே மருத்துவர்கள் பாடுபட்டார்கள். இந்த விஷயங்களே விண்வெளி விமானிகள் புரிந்துகொண்டார்கள்.

ஆம், மையவிலக்கக் கருவி, பயில்வோருக்கு விசேஷத் தாங்குதிறனும் சித்தத் திடமும் உறுதியும் உண்டாகச் செய்கிறது. ஆனால் அறிவுக்கு ஒத்த எல்லையை மீருமலிருந்தால் மட்டுமே. அந்த எல்லே எங்கே? அதை வரையறுக்கத் திறன் வாய்ந்தவர் யார்? நிச்சயமாக மருத்துவர்கள் தாம். பயில்வோரின் நிலேமையை அவர்கள் உன்னிப்பாகக் கவனிக்கிருர்கள். உடலியல் செயல் பாடுகளின் புற நிலேப் பதிவுகளேப் பகுத்தாராய்வதன் மூலம் அறிவுக்கிசைந்த முறையில், பயில்வோரின் சக்தியை விரயம் செய்யாமலிருக்கவும் அவர்களது வலிமையை அதிகரிக்கவும் கூடிய விதத்தில், தேவையான வழிகளிலெல்லாம் பயிற்சியை இயக்கிவைப்பது அவர்களுக்குச் சாத்திய மாகிறது.

''பையன்களிடம் பரிவு காட்ட வேண்டும் என்ற அடக்கமுடியாத விருப்பம் எங்களுக்கு அடிக்கடி உண்டாகிறது, ஆனல் அது கூடாது. அவர்களுக்குக் கடுமையான பயிற்சி தேவை. இப்போது எவ்வளவுக் கெவ்வளவு அதிக வேலே வாங்குகிருேமோ அவ்வளவுக் கவ்வளவு பறப்பின் போது அவர்களுக்குச் சுளுவாயிருக்கும்'' என்று சில மருத்துவர்கள் சொல்வார்கள்.

ககாரினின் பறப்பு அவர்களது கூற்றை நன்கு மெய்ப்பித்துவிட்டது. வாயுமண்டலத்தின் அடர்ந்த

படிவுகளை விண்வெளி விமானம் கடந்து மேலே செல்கையில் நம்பமுடியாத பாரம் அவனை அழுத்தியது. இதயத் துடிப்பு தீவிரமாயிற்று, மூச்சு விடுவது கஷ்டமாயிருந்தது ஆனால் யூரிய் அறிக்கை செய்தான்:

''சௌக்கியமாய் இருக்கிறேன்!'' என்று.

நாங்களும் இதை நம்பினோம். ஏனென்றால் அப்படித்தான் இருக்க வேண்டும். முன்கூட்டி எதிர்பாராதது எதுவும் நிகழ்ந்துவிடவில்லை. பயிற்சியில் எப்போதுமே இவ்வாறுதான் நடந்தது. ககாரின் விண்வெளிப் பறப்புக்கு நன்றாகத் தயார் செய்து கொண்டிருந்தான்.

மற்ற விண்வெளி விமானிகளும் பறப்பில் இதே போல நடந்துகொண்டார்கள்.

விண்வெளிப் பறப்பின் போது எதிர்ப்படக் கூடிய எல்லா விஷயங்களையும் நன்கு சமாளித்துக் கொள்வதற்கு விண்வெளி விமானிகள் பெற்ற பயிற்சி அவர்களைச் சரிவரத் தயார் செய்திருந்தது என்பதை முதல் விண்வெளிப் பறப்புக்கள் உறுதிப் படுத்திவிட்டன.

யூரிய் ககாரினது பறப்புக்குப் பின் அவன் உடல்-மன நிலை எவ்வாறு இருக்கிறது என்று ஆவலுடன் மீண்டும் மீண்டும் கேட்டார்கள் மருத்துவர்கள்.

''நன்றாக இருக்கிறது. மிக நன்றாக'' என்று விடையிறுத்தான் யூரிய் ககாரின்.

விண்வெளி விமான நிலையத்தில் வெறிகொண்ட காற்று எங்களை வரவேற்றது. ஸ்தெப்பியின் பரந்த வெளியில் இஷ்டப்படி உலவுகிறது அது. பஸ்ஸில் பயணம் செய்த பின் காற்று அரு மருந்து போல இதமாயிருந்தது.

''உண்மையான வசந்த வாசனை கமழ்கிறது'' என்றான் பயிற்சி மாணவர்களில் ஒருவன்.

அவன் சொன்னது சரிதான். வசந்தத்தின் மணம் மெய்யாகவே வீசியது. அதன் மூச்சு தன்னிகரற்றது, எதனுடனும் ஒப்பிட முடியாதது. நறிய வாசங்களும் வண்ணங்களும் ஒலிகளும் புத்துணர்ச்சிகளும் நிறைந்த தெய்விக உலகம் எங்களைக் கொஞ்சுவதுபோல் இருந்தது. விண்வெளி விமான நிலையத்தில் வசந்தம் எங்களை எதிர்கொண்டது நற்குறிதானே.

இந்த மறக்கமுடியாத நாளின் தொடக்கமாக விளங்கியது வசந்தம். ஒவ்வொரு அடிவைப்பிலும் நாங்கள் எதையாவது புதிதாகக் கண்டுபிடித்தோம், பழக்கமற்ற எதையேனும் கண்டோம். நாங்கள் ஏதோ அசாதாரணமான, விசித்திர உலகுக்கு வந்துவிட்டது போலத் தோன்றியது. இந்த இடம் காஸ்மோட்ரோம்—விண்வெளி விமான நிலையம்—என்ற புதிய சொல்லால் அழைக்கப்பட்டது. விண்வெளி விமானிகள் அப்போதுதான் முதல் தடவையாக விண்வெளி விமான நிலையத்துக்கு வந்திருந்தார்கள். ஆகவே எத்தனையோ விஷயங்கள் அவர்களுக்குப் பழக்கமற்றவையாய் இருந்ததில்

வியப்பில்லை. ஆனால் இங்கே எது மற்ற எல்லாவற்றையும் விட அதிகமாக அவர்கள் நினைவில் பதிந்தது என்று அவர்களில் யாரை வேண்டுமானாலும் கேட்டுப் பாருங்கள். அவர்கள் பதில் பேசாமல் நிற்பார்கள். இங்கே எதையும் சிறப்பாகக் குறிப்பிடுவது கடினம். எல்லாமே வியப்பூட்டுகின்றன—எல்லாவற்றையும் விட ஆச்சரியத்தில் ஆழ்த்துகிறது பரிமாணம்.

சாதாரண வாழ்க்கையில் நாம் ஒப்புநோக்கில் பெரிதற்ற நிர்மாணங்களையும் பொருள்களையுமே கண்டு பழக்கப்பட்டிருக்கிறோம். விண்வெளி விமான நிலையப் பரிமாணங்களுடன் ஒப்பிடுவதற்கே அவை தகுதி அற்றவை. அங்கே எல்லாமே பிரம்மாண்டமானவை. எல்லாவற்றையும் நிமிர்ந்த தலையுடன் தான் பார்க்க முடியும். வானை நோக்கி உயர்ந்த மாபெரும் ராக்கெட்டு, பிரம்மாண்டமான கட்டிடங்கள், தொடுவானத்துக்கு அப்பாலும் செல்லும் நீண்டு அகன்ற பெருந்தொகையான சாலைப் பாதைகள்... பாய்க்கொனூர் விண்வெளி விமான நிலையத்திற்கு எல்லையோ முடிவோ கிடையாது போலத் தோன்றுகிறது...

பிரம்மாண்டமான சாமான்கள் மட்டுமல்ல, பிரம்மாண்டமான செயல்களும் இங்கே ஆட்சி செலுத்துகின்றன என்பதை முதல் நிமிடங்களிலிருந்தே உணர்கிறோம், புரிந்துகொள்கிறோம். இதைப் பற்றி ஒருவரும் பேசுவதில்லை. மகிழ் பொங்கும் உரத்த சொற்கள் இங்கே ஏற்கப்பட மாட்டா. நிறைவேற்றப்பட்டுள்ள செயல்களின் பெருமாண்பு நம்மை ஆட்கொண்டு விடுகிறது.

இங்கே தோன்றி நடைபெறுகின்றன அசாதாரண மான, கிளர்ச்சி யூட்டும் நிகழ்ச்சிகள். அவற்றின் எதிரொலி உலகெங்கிலும் முழங்குகிறது.

காஸ்மோட்ரோம் என்பது விண்வெளியில் பாய்ந்து செல்வதற்கு சோவியத் தாவு மேடை என்று எங்கள் விஞ்ஞானி நண்பர் ஒருவர் அலங்கார மாகக் குறிப்பிட்டார். காஸ்மோட்ரோம் என்பது ஒரு நிலே. இது தனிச் சிறப்புவாய்ந்த நிலே என்று நான் சொல்வேன். இங்கே காணப்படுவது விசேஷ மான நிலேமை. வேலேயில் ஈடுபட்டிராதவர்கள் எவரையும் இங்கே பார்க்கமுடியாது. அவரவர் தம் தமக்கு உரிய இடங்களில் இருக்கிருர்கள். ஓட்ட சாட்டமோ, கூச்சலோ, கெடுபிடியோ கிடையவே கிடையாது. காஸ்மோட்ரோம் வாழ்க்கை எப்போது மே, ராக்கெட் கிளம்புவதற்கு முன்பு நிலவும் நெருக்கடியான மணிகள், நிமிடங்களில் கூட, ஒரு சீராக, கச்சிதமாக, நிதானமாக, நேரந்தவருமை யும் காரியரீதியும் துலங்க, இயங்குகிறது. எங்கும் ஆதர்ச ஒழுங்கு நிலவுகிறது. எல்லா விஷயங்களும் சில்லறை அம்சங்கள் ஒன்றுகூட விடாமல் ஆயத்தப் படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. ஜனங்கள் ஒத்திசைந்து, நம்பிக்கையுடன் செயல் புரிகிருர்கள். மிகச் சிறந்த கடிகார இயந்திரம் இயங்குவதை இவை எல்லாம் நினேவுபடுத்துகின்றன.

விண்வெளி விமானிகள் யாவற்றையும் உற் சாகம் பொங்கும் விழிகளுடன் வியந்து நோக்கினர் கள். ''ஆகாகா!'' என்று அடிக்கடி பாராட்டினர் கள். நானும் அம்மாதிரி உணர்ச்சிகளால் ஆட் கொள்ளப்பட்டிருந்தேன் ஆதலால் அவர்களே நன்கு

புரிந்து கொண்டேன். விண்வெளி விமானமும் அதை ஏற்றிச் செல்லும் ராக்கெட்டும் விசேஷ மனப்பதிவை ஏற்படுத்தின என்று கூறத் தேவையே இல்லை. இவை எல்லாம் ஒரே தொகுப்பில் சேர்ந்து இருப்பதை விண்வெளி விமானிகள் முதல் தடவை யாக அப்போதுதான் கண்டார்கள். ''தொகுப்பு'' என்பது வறண்ட வார்த்தை, மிகவும் பொருந்து வது அல்ல. நட்சத்திரவிமானம் என்று சொல்வது மேல். அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ் அதை அவ்வா றே குறிப்பிட்டான் என்பது எனக்கு நினைவிருக் கிறது. நட்சத்திரவிமானம் தயாராக நின்றுகொண் டிருந்தது. அற்புதமான மர்ம ஒளிக் கதிர்களை வீசியவாறு அது உயிர்ப்பதுபோல் தோன்றியது.

''நமக்காகக் காத்திருக்கிறது. நாய்களை கிர கப் பாதைக்கு இட்டுச் சென்று சென்று ராக்கெட் டுக்கு அலுத்துப் போய்விட்டது. நமது முறை வந்து விட்டதாக்கும் என எண்ணுகிறது'' என்று முறுவ லுடன் கூறினன் கட்சிச் செயலாளன் பாவெல் பப்போவிச்.

''ஆமாம், மெய்யாகவே கேட்கிறேன், நம்மை ஏன் இன்னும் அனுமதிக்காமல் கடத்துகிருர்கள்? எல்லாந்தான் முற்ற முழுக்க ஆயத்தமாகி விட்டன வே?'' என வினவினன் வலேரிய்.

ஆயினும் இம்முறையும் விஞ்ஞானிகளும் அமைப்பாளர்களும் இன்னெரு தடவை எல்லாவற் றையும் துல்லியமாகச் சரிபார்க்கும் பொருட்டு காஸ்மோட்ரோமில் குழுமிப் பறப்பதற்குத் துடித் துக் கொண்டிருந்த விண்வெளி விமானிகளை அனுப் பாமல் நாயையே அனுப்பினர்கள். விண்வெளி

விமானி செல்லவிருந்த பாதையை நோட்டங்காணும் பொறுப்பு அதனிடம் ஒப்படைக்கப் பட்டிருந்தது. அமைப்பாளர்களும் விஞ்ஞானிகளும் மேற்கொண்ட அறிவுக் கிணைந்த முன்ஜாக்கிரதை விண்வெளி விமானிகளுக்குப் புரியத்தான் செய்தது. இருந்தாலும் விமானி அறையில் உட்கார்ந்து மர்மமான விண்வெளியில் பறந்து செல்ல வேண்டும் என்ற ஆழ்ந்த விருப்பம் ஒவ்வொருவன் மனதிலும் பொங்கியது. அந்தச் சமயத்திற்குள் எங்கள் விண்வெளி விமானி ஒவ்வொருவனும் பறப்புக்கு முற்றிலும் தயாராக இருந்தான் என்பதைச் சொல்லிவிட வேண்டும். பறப்பு மிகத் தொலைவில் இல்லை, எண்ணிச் சில நாட்களே அதற்கு எஞ்சியிருந்தன என்பது எல்லோருக்கும் தெரியும். இப்போது விண்வெளி விமானிகள் பொது ஒத்திகை நடப்பதைக் கண்முன்னே கண்டார்கள். அவர்களில் ஒவ்வொருவனும் விண்வெளி விமானத்தில் இருப்பது போல எத்தனையோ தரம் கற்பனை செய்து கொண்டிருந்தான். மாணவர்குழுவிலிருந்து தெரிந்தெடுக்கப் பட்டு முதன்முதலில் பறக்கப் போகிறவன் எவன் என்பது மட்டும் ஒருவருக்குமே தெரியாது. யூரிய் ககாரினுக்கும் இது தெரிந்திருக்கவில்லை. மற்றவர்களைப் போன்றே அவனும் முதல் பறப்பைப் பற்றி ஆவலே வடிவாகக் கனவுகண்டான்.

எங்களது பழைய நண்பர்களான மருத்துவ விஞ்ஞானிகளையும் நாங்கள் காஸ்மோட்ரோமில் சந்தித்தோம். அவர்களில் பலர், எங்களைப் போலின்றி வெகு காலமாகவே இந்த இடத்துக்குப் பழகிப் போயிருந்தார்கள். தங்களது மேற்பார்வை

யில் வளர்ந்துவந்த நாய்களை அவர்கள் ஒன்றன்பின் ஒன்ருக எத்தனையோ தடவை விண்வெளிப் பறப்புக்கு அனுப்பியிருந்தார்கள். மனிதனின் நம்பகமான நீண்டகால நாற்கால் நண்பர்களான எத்தனை நாய்கள் விண்வெளிப் பயணம் செய்திருந்தன! அல்பீனு, பில்யான்கா, ப்யோஸ்த்ரயா, லாய்க்கா, ஸ்திரேல்கா, பேல்கா, சிர்நூஷ்க்கா... இந்தப் பிராணிகள் சென்ற அளவு உயரத்துக்கு அதுவரை வேறு எந்த ஜீவனும் போகவில்லை. இந்த நாய்களின் குலைப்புக்கள் உலகம் முழுவதிலும் பிரபலமாகியிருந்தன. அவை உண்மையிலேயே விண்வெளி வேவுகாரர்களாகப் பணியாற்றின. விண்வெளிப் பயணத்தின் எல்லாச் சிறப்பியல்புகளின் பாதிப்புக்களையும் இவற்றில் ஒவ்வொரு நாயும் அனுபவித்திருந்தது. பாரஅதிகரிப்பு, பாரமின்மை, அதிர்வு, எஞ்சின்களின் இரைச்சல், எல்லாவற்றையும் நாய்கள் தாங்கிக் கொண்டன. உயிர்க்காப்பு, தப்பி வெளியேறுதல் ஆகியவற்றுக்கான இயந்திர அமைப்புக்கள் நம்பகமானவை என்பதை அவைதாம் ஊர்ஜிதம் செய்தன.

இந்த நாற்கால் பிராணிகள், சோதனைக் கூடங்களில் நீண்ட காலம் மிகக் கவனமாகப் பயிற்றப்பட்ட பின்பே பரீட்சார்த்த விண்வெளிப் பறப்புக்களுக்கு அனுப்பப்பட்டன. பூமிக்குத் திரும்பிவந்த நாய்கள் பறப்பின்போது தாங்கள் ''அனுபவித்தவற்றை''யும் ''பார்த்தவற்றை''யும் பற்றிச் சொல்ல முடியவில்லைதான். ஆயினும் அவற்றுக்குப் பதில் இந்த விவரங்களைத் தந்தன விசேஷக் கருவிகள், சினிமாக் கேமிராக்கள், அல்லது டெலிவிஷன் கேமிராக்கள். விண்வெளி விமானம் கிளம்பியது

முதல் மீண்டும் தரையிறங்கியது வரை நாய்கள் அறைக்குள் எவ்வாறு நடந்துகொண்டன என்பதை விவரமாகப் பதிவு செய்தன இக்கருவிகள். ''உயிர்கள் விண்வெளியில் பறக்கவும் வாழவும் முடியுமா?'' என்ற கேள்விக்கு விஞ்ஞானிகள் ''ஆம், முடியும்'' என விடை அளிப்பது இந்த ஜந்துக்களின் விண்வெளிப் பயணத்தினுல் சாத்தியமாயிற்று. இந்தப் பதில் நம்பிக்கை ஊட்டுவதாக இருந்தது. அதே சமயம் இன்னெரு விஷயத்தையும் தெளிவுபடுத்துவது அவசியமாயிருந்தது. ''விண்வெளிப் பறப்பிலிருந்து திரும்பி பூமிக்கு வந்த ஜந்து, தரையுலகில் சௌக்கியமாகத் தொடர்ந்து வாழ முடியுமா?'' என்பது அவ்விஷயம். இந்த வினவுக்கும் ஆம் என்றே விடை கிடைத்தது. ஒன்று மட்டும் ஸ்பஷ்டமாகச் சொல்லி விட வேண்டும். இப்போது நடந்துபோன செய்தி ஆகிவிட்ட எத்தனையோ நிறைவேற்றங்களை மனிதன் இவ்வளவு விரைவாகவும் வெற்றிகரமாகவும் செயல்படுத்தியது, பிராணிகளின் பறப்புக்கள் இல்லாமல் சாத்தியம் ஆகியே இராது. விண்ணகத்துக்குப் பாதை அமைப்பதில் சோதனைப் பிராணிகள் மனிதனுக்கு உதவின.

''எங்கள் விண்வெளிப் பிரயாணியைப் பார்த்தீர்களா? தயை செய்து அறிமுகப் படுத்திக்கொள்ளுங்கள்'' என்று பயிற்சி மாணவர்களிடம் கூறினுர் புகழ்பெற்ற விண்வெளி மருத்துவ நிபுணர் விளதீமிர் இவானவிச்.

புகைநிற ரோமங்கள் அடர்ந்த பெண்நாய் ஒன்று விண்வெளி விமானிகளுக்குக் காட்டப்பட்டது. அதுவோ, கையில் எடுத்துக் கொண்டவர்க

ளிடமெல்லாம் வாலை ஆட்டியவாறே அச்சமின்றிக் கொஞ்சியது. குதூகலமுள்ள சிறு நாய். இன்னும் இரண்டு-மூன்று மணி நேரத்தில் அது விண்வெளிக்குப் பயணம் செய்யப் போகிறது என்று நம்பவே முடியவில்லை.

''இதன் பெயர் என்ன?'' என்று கேட்டான் விமானிகளில் ஒருவன்.

''தீம்க்கா (புகைச்சி) அல்லது தூச்கா (மேகத்தி)'' என்று பதிலளித்தான் சோதனைக் கூடச் செயலாளன்.

''இது என்ன பெயர்? இத்தகைய வீர நாய்க்குக் கொஞ்சமும் பொருத்தமானதாய் இல்லையே.''

''நீங்கள் தான் பொருத்தமான பெயர் ஒன்று யோசித்துச் சொல்லுங்களேன்'' என்றார் விளதீமிர் இவானவிச்.

விண்வெளி விமானிகள் அதிக ஆடம்பரமான எத்தனையோ பெயர்களைக் கூறினார்கள். ஆனால் அவை அனைத்தும் நிராகரிக்கப்பட்டுவிட்டன. அவற்றில் ஒன்றேனும் இந்தக் குதூகல விண்வெளிப் பிரயாணிக்கு இசைந்ததாக இல்லை.

''ஸ்வியோஸ்தச்கா'' (விண்மீனாள்) என்று பெயரிடுவோமே'' என யோசனை சொன்னான் ககாரின்.

அனைவருக்கும் இப்பெயர் பிடித்தது. நாய்க்கு ''ஸ்வியோஸ்தச்கா'' எனவே நாமகரணம் செய்யப்பட்டது. இந்தப் பெயருடன்தான் அந்நாய் பறந்தது. விரைவில் ககாரின் செல்ல விருந்த பாதையை உளப்பூர்வமாகவும் நம்பகமாகவும் வேவு கண்டு திரும்பியது ''ஸ்வியோஸ்தச்கா''.

'நட்சத்திர விமானம்' தரையிலிருந்து மேலே கிளம்புவதை முதன்முதலாகக் கண்முன் கண்டார்கள் விண்வெளி விமானிகள். இந்தக் காட்சியைச் சொற்களால் வருணிக்கவே முடியாது, நேரில் பார்த்தால்தான் தெரியும் அதன் பெருமை. மறக்கமுடியாத காட்சி. புகையும் தழல்களும் சூழ பிரம்மாண்டமான ராக்கெட்டு தரையிலிருந்து பெயர்ந்து மெதுவாக மேலே எழும் கணங்கள் சிறப்பாக மாண்புமிக்கவை. விநாடியின் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் விரைவு அதிகரித்துக்கொண்டே போகிறது, 'நட்சத்திர விமானம்' வானில் பாய்ந்து செல்லுகிறது. இதோ அது பார்வைக்கு அரிதில் புலப்படும் சிறு புள்ளியாக மாறிவிட்டது. வெகு சீக்கிரத்தில் முற்றிலும் மறைந்துவிட்டது.

ஒரு விஷயத்தை அழுத்தமாகக் கூறிவிட வேண்டும்: ''ஸ்வியோஸ்தச்கா''வை ஏற்றிக்கொண்டு விண்வெளி விமானம் கிளம்பிச் சென்றபோது தான், சோவியத் விண்வெளி இயந்திரங்களின் நம்பத்தக்க தன்மை பற்றியும் வரப்போகும் பறப்புக்களின் அபாயமின்மை பற்றியும் எங்கள் விண்வெளி விமானிகளுக்கு முடிவாக உறுதி ஏற்பட்டது. சோவியத் மக்களின் மேதையால் நிறுவப்பட்ட ராக்கெட்டும் விண்வெளி விமானமும் தங்களை விண்வெளியில் கிரகப்பாதைக்கு ஆபத்தின்றி இட்டுச் செல்லும், சொந்த பூமிக்குத் திரும்பக் கொண்டு சேர்க்கும் என்பதை அப்போதுதான் அவர்கள் அறிவுபூர்வமாக, உளமார நம்பினார்கள்.

உண்மையிலேயே அது சிறந்த கண்டுபிடிப்புக்களும் அற்புதச் சந்திப்புக்களும் நிகழ்ந்த நாள்.

பனிக்கால ஆரம்பத்தில், திடீரென வெண் பனி இளக ஆரம்பித்த சமயத்தில், விண்வெளி விமானிகள் தொழிற்சாலைக்கு வந்தார்கள். விண்வெளி விமானத்தை அவர்கள் இன்னும் நுட்பமாக ஆராய்ந்து அறிவது தேவையாயிருந்தது.

எப்போதும் கலகலவென்று பேசிப் பரிவு காட்டும் வழக்கமுள்ள தலைமை அமைப்பாளர், பயிற்சியில் மிகக் கண்டிப்பும் குற்றங்காணும் இயல்பும் கொண்ட ஆசிரியராக விளங்கினார். அனாவசியப் பேச்சுக்களை அவர் பொறுத்துக் கொள்ளவில்லை. முன்னின்ற யதார்த்த விஷயத்தைப் பற்றி மட்டுமே சர்ச்சை நடந்தது. முதல் பறப்பை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவதற்கு விண்வெளி விமானிகள் இன்னும் மிக நிறையப் பயிற்சிகள், போதனைகளை மேற்கொள்வது தேவை என்று கூறினார் தலைமை அமைப்பாளர்.

''ஆனால் நீங்கள் ஆழ்ந்து கற்பவர்கள், சிந்தனை மிக்கவர்கள், பெருஞ் செயல்கள் புரியத் திறனுள்ளவர்கள் என்பதைக் காண்கிறேன்'' என மேலும் சொன்னார்.

பயிற்சி முடிந்து எல்லோரும் தெருவுக்கு வந்ததும் தலைமை அமைப்பாளருக்குக் குஷி பிறந்து விட்டது.

''இளைஞர்களே, என்மீது குறைப்பட்டுக் கொள்ளாதீர்கள். பயிற்சி நேரத்தில் ஒழுங்கு எனக்குப் பிடிக்கும். மற்றப்படி உல்லாசமாயிருப்பது பற்றி எனக்கு ஆட்சேபனை கிடையாது. வேடிக்

கைப் பேச்சில் எனக்குப் பிரியம், பாட்டுக்கள் என்ருல் எனக்கு மோகம்...''

''அப்படியாஞல் எங்கள் மாலை நிகழ்ச்சிக்கு வாருங்கள். சனிக்கிழமை அன்று எங்கள் இருப்பிடத்தில் பாட்டுக்கொண்டாட்டம் நடைபெறும். வாருங்கள் பாடுவோம்'' என்று பிடித்துக் கொண்டான் பெரிய பாட்டுப் பிரியஞன பாவெல் பப்போவிச்.

''வேறு எதுவும் குறுக்கிடாவிட்டால் கட்டாயம் வருகிறேன்'' என்று வாக்களித்த தலைமை அமைப்பாளர், அதே கையோடு, ''எனக்கு விருப்பம் பாடுவதில் அல்ல, பாட்டைக் கேட்பதில்'' என்று விளக்கிவிட்டு எல்லோர் கைகளையும் குலுக்கி விடை கொடுத்தார்.

குறித்த மாலையில் தலைமை அமைப்பாளர் வரவில்லை என்ருலும் எங்கள் வசதியான கிளப்பில் இரவு வெகு நேரம்வரை பாட்டுக்கள் முழங்கியவாறு இருந்தன. ''பத்மாஸ்கோவ்னியே வேச்செரா'' (மாஸ்கோ நகர்ப்புற மாலைகள்), ''யால்யூப்ல்யூ திப்யா ழீஸ்ந்'' (வாழ்வே நான் உன்னை விரும்புகிறேன்), ''ஸலவ்யீ'' (வானம்பாடிகள்), ''ரோதிஞ ஸ்லீஷித்'' (தாய்நாடு செவி மடுக்கிறது), ''ப்ரஷ்ஷாய்த்தே ஸ்காலீஸ்தியெ கோரி'' (கல்மலைகாள், விடை கொடுங்கள்), ''திஷிஞ'' (மௌனம்) முதலிய நவீனப் பாட்டுக்கள் பாடப்பட்டன. அதே சமயம், பழங்கால ருஷ்யப் பாட்டுக்கள், தந்தையரும் பாட்டன்மாரும் பாடிய பழம்பாடல்களும் பாடப்பட்டன என்று சொல்லவே வேண்டியதில்லை.

அப்புறம் நான் பியாஞே இசைத்தேன்.

விமானிகளில் ஒருவன் எனக்குப் பிறகு இசைத்தான். கவிதைகள் படிக்கப்பட்டன. நாங்கள் நடனமாடினோம், சம்பாஷித்தோம், பின்னும் பாடினோம்.

ஒருமுறை யூரிய் ககாரின் தானே பாட்டுக் கச்சேரி நடத்தியதை நினைவு கூர்ந்தோம். அப்போது நாங்கள் அலுவல் நிமித்தம் வெளியூர் சென்றிருந்தோம். ஒலிப்பதிவுக் கருவி வைத்திருந்த அறையில் புதிதாகப் பதிவு செய்யப்பட்ட பாட்டுக்கள் ஒலித்தன. ககாரின் தனியாகப் போய்த் தனக்குப் பிடித்த சங்கீதத்தைக் கேட்டுக் கொண்டிருந்தான். திடீரென்று ககாரினுடைய இனிய குரல் பாடுவது எல்லோர் காதிலும் பட்டது. நாங்கள் அறைக் கதவை விரியத் திறந்தோம். ககாரின் ஒலிப்பதிவுக் கருவி அருகே மௌனமாக நின்றுகொண்டிருந்தான், ஆயினும் அவன் குரல் ஒலித்துக் கொண்டிருந்தது. தலைக்குநாள் தான் பதிவு செய்த பாட்டையே யூரிய் ககாரின் இப்போது கேட்டுக் கொண்டிருக்கிறான் என்பதைப் புரிந்து கொள்ள எங்களுக்குச் சற்று நேரம் பிடித்தது.

''அருமையாகப் பாடியிருக்கிறாய்'' என்று ஒருவன் பாராட்டினான்.

''அருமையாகவோ இல்லையோ, மனப்பூர்வமாகப் பாடியிருக்கிறேன்'' என்று பதிலளித்த ககாரின் நண்பர்களையும் தங்கள் குரல்களைப் பதிவு செய்யச் சொன்னான். அவர்கள் விருப்புடன் இசைந்தார்கள்.

இவ்வாறு பேசிக் கொண்டிருந்தபின்பு கிளப்பிலிருந்து வீட்டுக்குக் கிளம்புகையில் அந்திரியான் நிக்கலாயெவ், ''கம்பெனி பாட்டுடன் தொடங்குகிறது'' என்றான்.

''கம்பெனி அல்ல, விண்வெளி விமானிக ளின் குழு'' என்று மற்றவர்கள் திருத்தினார்கள்.

சரியான வார்த்தை! அணிவகுப்பு, அணி நடை, எல்லா நற்செயல்கள் ஆகியவை இசை யுடன்தான் தொடங்குகின்றன. எங்களுக்கும் அது நல்ல கருவியாகப் பயன்பட்டது. விமானிகளும் அவர்களது குடும்பத்தினரும் இசையில் விருப்பம் கொண்டிருந்தார்கள்.

ஒரு முறை எங்கள் மனைவியர் அருமையான அமெச்சூர் கதம்ப நிகழ்ச்சி நடத்தினார்கள். குழுப்பாட்டுக்களும் தனிப்பாட்டுக்களும் பாடப் பட்டன. சைக்கோவ்ஸ்கிய், ஷோப்பேன், லீஸ்த் ஆகியோரது இசைப் படைப்புக்கள் பியானோவில் வாசிக்கப்பட்டன. எதிர்பாராது நடந்த இந்த நிகழ்ச்சி எங்களுக்கு வியப்பும் மகிழ்வும் ஊட்டி யது.

விண்வெளி விமானிகளின் வாழ்வில் சங்கீதம் உறுதியாக வேரூன்றிவிட்டது என்று சொல்ல வேண்டும். வெளியூர் செல்ல நேர்ந்த போதெல்லாம் ஒலிப்பதிவுக் கருவியைத் தவறாமல் எடுத்துப் போவோம். புறப்படும் முன்பு ஒவ்வொருவரும் தம் தமக்குப் பிடித்த இசையைப் பதிவு செய்துகொள் ளும்படி நிக்கலாய் பியோதரவிச் யோசனை சொன் னார். ஆகவே வழியிலும் செல்ல வேண்டியிருந்த இடத்திலும் உண்மையான கதம்ப நிகழ்ச்சி நடத் தினோம். விண்வெளி விமானிகளின் சங்கீதக் கோரிக்கைகளின் வட்டம் வரவர விரிவடைந்தது. யூரிய் ககாரினுக்கு வாய்ப் பாட்டில் மோகம். கெர்மன் தித்தோவுக்கோ, சைக்கோவ்ஸ்கிய்,

க்ளீன்கா ஆகியோரின் இசைப் படைப்புக்கள் பிடிக்கும். பாவெல் பப்போவிச் உக்ரேனியப் பாட்டுக்களை மிக விரும்புபவன், பரப்புபவன். அந்திரியான் நிக்கலாயெவுக்கு வோல்காப் பிரதேசப் பாட்டுக்களில் உளமார்ந்த விருப்பம். ருஷ்ய நாடோடிப் பாட்டுக்கள் எல்லோருக்குமே உகப்பானவை.

பாட்டுக்களில் மட்டு மீறிய கவனம் செலுத்துகிறேனே என்று வாசகர்கள் நினைக்கக்கூடும். அது சரியல்ல. உண்மையாகவே பாட்டுக்கள் எங்கள் இணைபிரியாத் தோழர்கள் ஆகிவிட்டன. நல்ல பாட்டு மனநிலையை நல்லதாக்குகிறது. மனநிலைமை நன்றாயில்லாவிட்டால் எந்த வேலையுமே செய்வது கடினம், நெடுந்தொலைப் பயணத்தைப் பற்றியோ, கேட்கவே வேண்டாம். விண்வெளி விமானிப் பயிற்சி முழுவதுமே எங்களுக்கு நெடும் பயணமாக, அல்லது இன்னும் சரியாகச் சொன்னால் கடும் பயணமாகத் தென்பட்டது.

ஆம். ஒவ்வொரு விண்வெளி விமானிக்கும் முன் இருந்தது நீண்ட கடினப் பாதை.

இறுக்கம் நிறைந்த வேலையில் ஈடுபட்டோம். ஒரேயடியாகக் களைத்துவிட்டோம். வழக்கம் போலவே வெகு நேரங் கழித்தே வீடு திரும்பினோம். மறுநாள் காலை மீண்டும் படிப்பு, பயிற்சி. இவர்கள் தங்களை அர்ப்பணித்துக் கொண்டிருந்த வேலைக்கு சக்தி முழுவதையும் ஈடுபடுத்துவதும், விரைவாக அறிவைப் பெருக்குவதும், நம்பகமான விசேஷத் தேர்ச்சிகள் பெறுவதும் இன்றியமையாதனவாய் இருந்தன. இவை எல்லாவற்றையும் விண்வெளி விமானிகள் நல்ல மனநிலையுடன், லட்சி

யத்தை அடைவது பற்றிய ஆர்வமிக்க நம்பிக்கையுடன் சாதித்தார்கள். இவ்வாறு செய்வதில் அவர்களுக்கு மிக உதவியாயிருந்தன பாட்டுக்கள்.

விண்வெளியுடன் சம்பந்தமற்ற, தரையுலகு பற்றிய, வாழ்க்கை விஷயமான செயல்களை நான் இவ்வளவு விஸ்தாரமாக விவரிப்பதற்கு இன்னொரு காரணமும் உண்டு. விண்வெளி விமானி என்ற புதிய தொழிலில் தேர்ச்சி பெறுவதற்குத் தங்களை ஈடுபடுத்துபவர்கள் ஏதோ கொள்கை வெறியர்கள் போலவும், துறவிகள் போலவும், பரந்த மனித உணர்ச்சிகள் அற்றவர்கள் போலவும் மேற்கத்திய பூர்ஷ்வா எழுத்தாளர்களால் வருணிக்கப்படுகிறார்கள். வருங்கால விண்வெளி விமானிகளை நிலவுலகுடனும் நிலவுலகினருடனும் தொடர்பு இழந்துவிட்ட இத்தகைய ''அதிமானுடர்''களாகச் சித்திரிக்கும் கற்பனைக்கதை ஆசிரியர்களுக்கு யூரிய் ககாரின் லண்டன் நிருபர் கூட்டத்தில் பேசுகையில் சரியான சூடு கொடுத்தான்.

இல்லை. சோவியத் விண்வெளி விமானிகள் இப்படிப்பட்டவர்கள் அல்ல. எல்லாவற்றுக்கும் முன்னதாக அவர்கள் சாதாரண மக்கள், தங்கள் நாட்டின் மீதும் வாழ்க்கை மீதும் ஆழ்ந்த காதல் கொண்டவர்கள். அவர்கள் விண்வெளியை வெற்றிகொள்ளச் செல்வது குருட்டு வெறியினால் அல்ல, உயர்ந்த, நன்மைபயக்கும் ஆதர்சங்களால் தூண்டப்பட்டே. அவர்கள் சிறந்த உளப்பண்பு மிக்க வாழ்க்கை வாழ்கிறார்கள். இந்த வாழ்க்கை அவர்களுக்கு உரம் ஏற்றுகிறது, யாவற்றிலும் சிறந்த அருஞ் செயலுக்கும் அவர்களை ஆயத்தம் ஆக்குகிறது.

நிம்மதியாக இளைப்பாறுவது, சோர்வூட்டும் கூச்சலிலிருந்து ஒய்வு பெறுவது, நரம்புகளைச் சமனமடையப் புரிவது... இவற்றுக்கெல்லாம் நிசப்தம் இன்றியமையாதது. ஆனால் பாரமாய் நசுக்கும் வகையான நிசப்தமும் உண்டு. சின்னஞ்சிறு ஒலி கூடக் காதில் படாத, தன்னை எப்போதும் சூழ்ந்து தன்னுடன் தொடர்புகொண்ட எல்லாவற்றிலிருந்தும் மனிதன் விலகி ஒதுக்கப்பட்டுவிட்டது போல் தோன்றும் நிசப்தத்தை, நிலவுலக நிலைமைகளில் நாம் அனேகமாக எதிர்ப்படுவதில்லை. விசேஷமாக நிறுவப்பட்ட அறைகளில்—''மௌனக் கோபுரங்க'' ளில் மட்டுமே இம்மாதிரியான சம்பூரண நிசப்தம் நிலவச் செய்ய முடியும். உண்மையான ஒலியின்மை விண்வெளிப் பரப்பு ஒன்றிலே மாத்திரந்தான் எதிர்ப்படக் கூடும்.

விண்வெளியில் நிலவும் மௌனம் வழக்கமாக நம்மை அமைதியுறச் செய்யும் தரையுலகச் சந்தடியின்மை போன்றதல்ல. விண்வெளி நிசப்தத்தால் மனிதனது நரம்பு இறுக்கம் குறைவதில்லை, அதிகரிக்கவே செய்கிறது. அந்த ''ஊமை'' உலகில் நெடு நேரம் தொடர்ந்து வசிப்பதைத் தாங்குவதற்குத் திறன் உள்ளவர்கள் தேவை. இம்மனிதர்களை இத்தகைய மௌனம் பாதிக்காதபடி காப்பதற்கு விசேஷ நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ஒருவனுக்குப் பழக்கமான ''எரிச்சலூட்டும் வெளிவிஷயங்கள்'' எனப்படுபவற்றிலிருந்து அவன்

தனித்து ஒதுக்கப்படுவதால் அவன் மீது ஏற்படும் பாதிப்புக்களைக் கொண்டு அவனது தாங்குதிறனைச் சோதித் தறிவதற்கு ஏற்ற வாய்ப்பு மௌன அறைகளில் (அதாவது சந்தடியற்ற கோபுரங்களில்) ஏற்படுத்தப்படுகிறது.

இந்த நிலைமைகள் ஒருவனது மனத்தை எவ்வாறு பாதிக்கின்றன?

''பிளேயிங் ரிவ்யூ'' என்ற சஞ்சிகையின் 1961 ஆகஸ்டு இதழ் இதோ என் முன்னே இருக்கிறது. ''விண்வெளிப் பறப்புக்களை நிறைவேற்றுவதற்குத் தனிமை தடையாயிருக்குமா?'' என்ற தலைப்புடன் அதில் ஒரு கட்டுரை. இந்தக் கட்டுரையில் பின் வருமாறு கூறப்பட்டிருக்கிறது:

''முதல் வகுப்பு அமெரிக்க விமானி டொனல்டு பெரெல், இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு 'சந்திரன் வரை பறப்பைப் பூர்த்தி செய்தான்'. காற்று புகா வண்ணம் அடைத்த அறையில் அவன் ஏழு நாட்களைக் கழித்தான். அதிலிருந்து வெளிவந்தபோது களைத்து, சுற்றிலும் உள்ளவர்களின் மீது பகைமை கொண்ட தோற்றம் அவன் முகத்தில் தென்பட்டது. அறையில் தனிமையாயிருந்த நேரத்தில் பெரெல் என்ன அனுபவிக்க நேர்ந்தது என்று கற்பனை செய்வது கடினம்.

''அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டு விமானப் படை விண்வெளிப் பறப்பு ஆராய்ச்சிக் கூடத்தில் அண்மையில் நடத்தப்பட்ட சோதனைகள், டொனல்டு பெரெல் அனுபவித்த துன்பங்களைத் திட்டமாகத் தெரிந்துகொள்ள வாய்ப்பு அளிக்கின்றன. சில மனி

தர்கள் 36 மணி நேரம் தொடர்ச்சியாக 'விண்வெளிப் பறப்பு' நடத்தினுர்கள்.

''காற்று புகாவண்ணம் அடைக்கப்பட்ட தனித்தனி 'விண்வெளி அறை'களில் அவர்கள் வைக்கப்பட்டார்கள். அறைக்குள் வைக்கப் பட்டவன் தன்னந் தனியனுக, தன்னைச் சூழ்ந்த வெளியுலகுடன் எத்தகைய தொடர்பும் அற்றவனுக இருந்தான். அறையில் ஒரே அமைதி நிலவியது. அதற்குள் வெளி ஒலி எதுவும் புகவில்லை.

''தனி அறைகளுக்குள் இருந்தவர்கள் சங்கீதம் கேட்கவும் படிக்கவும் முடிந்தது. ஆயினும் அவர்களில் சிலர் மட்டுமே படிப்பதில் அக்கறை காட்டினுர்கள்.

'' 'விண்வெளிப் பறப்பு' செய்தவன் ஒன்பது நிமிடங்களுக்கு ஒரு முறை தனது உடல் வெப்பம், அறைக் காற்றின் வெப்பம், காற்றின் ஈரம், அழுத்தம் ஆகியவை பற்றிய விவரங்களை வானெலி மூலம் அறிவித்தான். அறிவிப்புக்குப் பின்னர் எஞ்சிய நேரம் முழுவதும் அவன் டெலிவிஷன் திரையைக் கவனித்தான். திரையில் சாதாரண டெலிவிஷன் போன்றே கறுப்பும் வெளுப்புமான உருவங்கள் தென்பட்டன. சோதனையை அவதானித்த டெக்னீஷியன் திரையில் தென்பட்ட உருவத்தை வெளி இயக்கு மேடையிலிருந்து இடையிடையே குலையச் செய்தான். அறைக்குள்ளிருந்தவன் தனது இயக்கு மேடையின் மூலம் உருவப்பதிவைச் சீர் படுத்த வேண்டியிருந்தது.

''....இந்தச் சோதனைகள் மனிதனுக்குச் சிறிதும் தீங்கு விளைக்காதவை போலத் தோன்றிய

போதிலும், சோதனை நடப்பதை அவதானித்த விஞ்ஞானிகள், 'விண்வெளிப் பிரயாணி' யுடன் வானொலி மூலம் இடையறாத தொடர்பு வைத்துக் கொண்டு அவனது மனநிலையை அறிந்துகொள்வது அவசியமாயிருந்தது. பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் அறைக்குள் இருந்தவனின் வேண்டுகோளுக்கு இணங்கச் சோதனை இடையிலேயே முறிக்கப்பட்டது....''

தனிமையிலும் நிசப்தத்திலும் இருந்தவர்கள் எவ்வாறு மருள் தோற்றங்களால் பாதிக்கப்பட்டார்கள் என்று கட்டுரை மேலே விவரிக்கிறது. அறை சற்றும் அசையவில்லை ஆயினும், மிக நன்கு பயிற்றப்பட்டிருந்த விமானிகளில் ஒருவனுக்குத் தலைக்கிறுகிறுப்பு உண்டாயிற்றாம். பயிற்சி குறைந்த இரண்டாமவனுக்கு, இயக்கு மேடையின் உபகரணங்களுக்கு இடையே முன்னறியா முகங்களின் விந்தை உருவங்கள் தென்பட்டனவாம். ''பறப்பு'' முடிவை நெருங்குகையில் ஒரு விமானிக்குப் பயங்கரக் கிலி பிடித்துவிட்டதாம். கருவி மேஜை அவன் கண்ணெதிரே ''உருகித் தரையில் சொட்ட'' ஆரம்பித்துவிட்டதாம். மற்றொருவன் டெலிவிஷன் திரையில் படங்கள் மங்கலாயிருந்தமையால் கண் வலிப்பதாகப் புகார் செய்தானாம். உண்மையில் படங்கள் மிகத் தெளிவாயிருந்தனவாம். பார்வைத் துளை வழியே டெலிவிஷன் திரையை அவதானித்த டெக்னீஷியன் அப்படி ஒன்றுமில்லை என்று எவ்வளவோ சொல்லிப் பார்த்தும் பயனில்லாது போய்விட்டதாம். அந்த விமானி தன்னை உடனே ''விடுதலை'' செய்யும்படி கோரினானாம். அறையிலிருந்து வெளிவந்ததுமே

கண்வைத்தியரிடம் போய்க் காட்டினனும். கண்கள் முற்றிலும் சரியாயிருப்பதாகத் தெரியவந்ததாம். ''விடுதலை'' பெற்றுவிட்ட விமானி இன்னெரு ''செய்தி''யையும் தெரிவித்தானும்: அறைக்குள் இருக்கையில் சுவர்கள் தன்மேல் கவிந்துகொள்வது போல அவனுக்குப் பிரமை உண்டாயிற்ரும்.

சோதனைக்கு உட்பட்ட இன்னும் ஒருவன் 22 மணி நேரத்துக்குப் பின் டெலிவிஷன் திரையிலிருந்து தாங்க முடியாத வெப்பம் கிளம்புவதாகச் சொல்லி, டெலிவிஷனை மூடிவிடும்படி கேட்டுக் கொண்டானும். சோதனை செய்த மருத்துவர் எவ்வளவுதான் தேறுதல் கூறியும் அவன் டெலிவிஷனை மூடிவிடும்படி விடாப்பிடியாக மன்ருடினனும். மூடிய பின் அவன் மனநிலை சீர்பட்டதாம். மறுபடி டெலிவிஷன் இயக்கப்பட்ட போதும் அவன் நிம்மதியின்மையைக் காட்டவில்லையாம். ஆனல் மூன்று மணி நேரத்திற்கெல்லாம் மீண்டும் பழைய கதை தானும். இந்தத் தடவை விமானி வெப்பத்தின் காரணத்தையும் ''கண்டுபிடித்து'' விட்டானும். தன்னைப் பைத்தியம் என்று மற்றவர்கள் எண்ணி விடக் கூடாது என்பதற்காக, திரையில் ''கரிய, எரியும் இடம்'' ஒன்றைக் காட்டினனும். மேற்கொண்டு இந்தச் சித்திரவதையைச் சகிக்க முடியாதென்றும் ஆகவே, தன்னை விடுவித்து விடும்படியும் தன் தோழனைப் போலவே அவனும் கேட்டுக் கொண்டானும்.

கட்டுரையின் இறுதியில் கூறப்பட்டிருப்பதாவது:

''விண்வெளிக் கப்பல் 'மெர்க்குரி'யில் பறப்

பதற்காக விசேஷமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஏழு பெயர் விண்வெளிப் பறப்பு நிகழ்ந்தால் கப்பலில் இருப்பதை நன்கு தாங்கிக்கொள்வார்கள் என நிரூபித்தார்கள். ஆயினும் இந்தச் சோதனைகள் யாவும் விண்வெளித் தனிமை பற்றிய பிரச்சினையைப் பகுதியளவில்தான் தீர்க்கின்றன.

''மேலே குறிக்கப்பட்ட 'விண்வெளி விமானத்' தின் விமானிகளில் ஒருவனுக்காவது அபாயம் எதிர்ப்படவில்லை. பாரமின்மை பற்றிய பிரச்சினைகள் அவர்களது நிம்மதியைக் குலைக்கவில்லை. ராக்கெட் எஞ்சின்கள் இயங்குகின்றனவா அல்லது ராக்கெட் எரிநட்சத்திரக் கல் போல வாயு மண்டலப் படிவுகளில் விழுகிறதா என்ற கவலையும் அவர்களுக்கு ஏற்படவில்லை. அறைச் சுவர்களுக்குச் சில தாவடிகளுக்கு அப்பால் தங்கள் நண்பர்கள் தங்களைக் கூர்ந்து கவனித்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள் என்பது அவர்களுக்குத் தெரியும். இருந்த போதிலும் அனுபவம் மிக்க விமானிகள் கூட மருள் காட்சிகளுக்கு ஆளானார்கள்.''

கட்டுரையாளர் வந்துள்ள முடிவு:

''முதலாவது அமெரிக்க விமானம் விண்வெளிப் பறப்பை முடித்ததும் மருத்துவ விஞ்ஞானிகள் எல்லாவற்றுக்கும் முன்னதாக, மனிதனது உடல் நிலையை அறிவதில்தான் அக்கறை செலுத்துவார்களே தவிர வேறு எதிலும் அல்ல. சுற்றியுள்ள விண்வெளிப் பரப்பு மனிதனது உடல்நிலையில் எத்தகைய பிரதிச் செயலை விளைவிக்கும் என்பதை ஒரு விஞ்ஞானியாலும் முன்கூட்டிச் சொல்ல முடியாது.''

அமெரிக்க எழுத்தாளர் விஞ்ஞானிகளைப்பற்றித் தெரிவித்திருக்கும் இவ்வளவு திட்டவட்டமான கருத்தைப் பற்றி நாம் என்ன சொல்ல முடியும்? விண்வெளிப் பறப்புபற்றிய மருத்துவ-உடலியல் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கு விஞ்ஞானிகள் அனைவருமே திறனற்றவர்கள் என்று கூறிவிடுவது சரியல்ல. இந்த விஷயம் பற்றி எங்கள் மருத்துவர்கள் ஏற்கனவே எத்தனையோ ஆழ்ந்த கருத்துக்களை வெளியிட்டுவிட்டார்கள். எங்களது ''முன்னறிவிப்புக்கள்'' அடிப்படையில் சரியானவையே என்பதை சோவியத் விண்வெளி விமானிகளின் பறப்புக்கள் உறுதிப்படுத்தியிருக்கின்றன.

மனிதன் விண்வெளியில் நீண்ட நேரம் இருக்க முடியாவிட்டால் விண்வெளிப் பறப்புக்களின் வருங்கால முன்னேற்றத்தைப் பற்றிச் சிந்திக்கவே இடமில்லை. எனவே சோவியத் ஆராய்ச்சியாளர்களின் அனுபவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு இந்தப் பிரச்சினையை இன்னும் விரிவாகச் சர்ச்சை செய்வது அனுவசியம் ஆகாது.

வெளியுலகத் தொடர்பிலிருந்து அறவே துண்டிக்கப் பட்டு மனிதன் நீண்ட நேரம் தனித்திருப்பது எளிதில் தாங்கக் கூடியதல்ல என்பது உண்மையே. நிசப்தமும் தனிமையும் உள்ள நிலைமையில் இருக்க நேர்ந்து அந்தப் பரீட்சையில் வெற்றிகரமாகத் தேறுபவனிடம் மனோதிடம் மிக அதிக அளவில் இருப்பது அவசியம். இருந்த போதிலும் இதில் எல்லாவற்றையும் விட முக்கியமானது என்னவென்றால் மனிதன் தான் நிறைவேற்றும் செயலின் ஒளிமிக்க நோக்கத்தின் மீது உறுதியான நம்பிக்

கை கொண்டிருப்பதே. அப்போது அவன் தன்னை மானசீகமாகத் தனியன் என எண்ணமாட்டான். ஒவ்வொரு சோதனையும் வருங்கால விண்வெளி விமானிகளின் மனோதிடத்தைப் பரீட்சிக்கிறது. அவர்களைச் செவ்வைப்படுத்துகிறது என்பதில் சந்தேகமில்லை. ஆனால் மௌன அறைச் சோதனை போன்று வேறு எதுவும் இத்தகைய பரீட்சையும் செவ்வைப்பாடும் நிகழ்த்துவது கிடையாது. மனிதனுடைய நரம்பு-உளத் திண்மையையும், அவனது மன வலிமையின் தரத்தையும் துல்லியமாக அளவிட இந்தச் சோதனை உதவுகிறது.

வான விதானத்தின் கீழ்த் திகழ்கிறது ஒலிகளும் வண்ணங்களும் மணங்களுமாக நிறைந்து மகிழ்பொங்கும் உலகம். பிர் மரங்களும் பைன் மரங்களும் கதிரொளியில் பச்சைச் சுடர் வீசுகின்றன. பிர், மேப்பிள் மரங்களின் ஆரஞ்சு-எலுமிச்சை நிற இலைகள் கணப்பிலிருந்து நெருப்புப் பொறிகள் போலக் காற்றில் பறக்கின்றன. மலைப் பதியில் ஓடை சிலம்புகிறது. புள்ளினங்கள் இடைவிடாது ஆர்க்கின்றன. புதினாவும் காஞ்சிரையும் மணம் கமழ்கின்றன. நறிய வாசம் நிறைந்த காலை இளங் காற்று சுவாசிக்க இன்பமாயிருக்கிறது.

இதே சமயத்தில் மௌன அறையில் இருப்பவனுக்குச் சூழ்ந்துள்ள உலகம் வேறு விதமாகப் புலப்படுகிறது. சிறு அறை. ஒலி உட்புகாத கனத்த சுவர்களால் அது வெளி உலகிலிருந்து தனிப்படுத்தப் பட்டிருக்கிறது. பகல் ஒளியோ, சின்னஞ் சிறு ஓசையோ இதற்குள் தலை காட்டுவதில்லை. மேஜை,

சாய்வு நாற்காலி, டெலிவிஷன் பெட்டி, விண்வெளி விமானத்தின் இயக்கு மேடை, தண்ணீர், உண வுச் சேமிப்பு. ''மௌன அறை''யில் இருப்பவை இவை மட்டுமே.

வருங்கால விண்வெளி விமானிகளின் விசே ஷச் சோதனை இங்கே நடைபெறுகிறது. நிசப்தம், தனிமை இவற்றின் நீண்டகாலச் செயல்பாட்டைத் தாங்கும் திறனையும், இந்த நிலைமைகளில் பெருந் தொகையான பல்வேறு கடமைகளை நிறைவேற்றும் சாமர்த்தியத்தையும் பரிசோதித்துப் பார்ப்பது தான் இந்தச் சோதனையின் சாரம்.

முதலாவது ''அக்கினிப் பரீட்சை'' மறக்க முடியாதது. மௌன அறையில் ''விண்வெளிப் பய ணங்கள்'' தொடங்கிவைக்கப்பட்ட அன்று மாண வர் குழு முழுவதும் வந்திருந்தது. ''பறப்பில்'' முதன் முதலாகப் புறப்படுவதற்கு யார் யார் விரும்புகிறார்கள் என்ற கேள்விக்கு உடனே விடை கிடைக்கவில்லை. எங்கள் விமானிகள் தொடை நடுங்கிகள் அல்லதான். என்றாலும் இந்தச் சோதனை யின் கஷ்டங்களை ஒவ்வொருவனும் தெளிவாகக் கற்பனை செய்துகொண்டான். நெஞ்சைத் திடப் படுத்திக் கொள்வது அவசியமாய் இருந்தது. முடி வில் சற்று நேர மௌனத்துக்குப்பின் ஒருவன் முன்வந் தான்: அவன்தான் வலேரிய் பிக்கோவ்ஸ்கிய்.

''என்னை அனுமதிப்பீர்களா?'' என்று உறுதி யுடன் வினவினான்.

''பறப்பு'' மறுநாள் நடப்பதாகத் தீர்மானிக் கப்பட்டது. ஆபத்து எதுவும் நிகழ முடியாது. வலேரிய் ஈரேழு உலகங்களுக்கு அப்பால் ''பறந்து

போய்விட'' வில்லை. கூர்ந்து கவனிக்கும் சோதனையாளர்கள் இடைவிடாது அவன் அருகே இருந்தார்கள். ஆன போதிலும் நாங்கள் அனைவரும் சிறிது பதற்றம் அடைந்தோம். முதலாமவன் எப்படி நடந்துகொள்வான்? மற்றவர்கள் நடந்துகொள்வது இதைப் பெருமளவில் பொறுத்திருந்தது.

மறுநாள் காலை வலேரிய் முற்றிலும் அமைதியுடனும் ஓரளவு குதூகலத்துடனும் ''பறப்புக்காக'' வந்து சேர்ந்ததைக் காண மகிழ்ச்சியாய் இருந்தது. ஒரு சிறு பெட்டியும் கையுமாகவந்து, ''சாமான் எடுத்துப்போகலாமா? வேலைக்கு வந்திருக்கிறேனே'' எனப் புன்னகையுடன் கேட்டான்.

வலேரிய் முன்யோசனைக்காரன் என்பது இதனால் புலனாயிற்று, பழக்கமான நிலவுலக நடவடிக்கைகளை விட்டுவிட அவன் விரும்பவில்லை. ஒழிவு நேரங்களில் எதையாவது தயாரிக்காமல் அவனால் இருக்க முடியாது. புத்தகங்கள், சில கருவிகள், அட்டை, காகிதம், பென்சில்கள், யாவும் பெட்டியில் ஒழுங்காக வைக்கப்பட்டிருந்தன.

சாதாரண அறை வாயிலுக்கு உள்தான் அவன் போக வேண்டியிருந்தது. அவன் பிரவேசித்த பின் மூடப்பட்டது வழக்கமானதைவிட அதிகப் பருமனும் கனமும் கொண்டது என்றாலும் சாதாரணக் கதவுதான். ஆயினும் அவன் எங்கோ தொலைதூரத்துக்கு, முன் அறியாப் பாதையில் செல்வது போல நண்பர்கள் அவனை வழியனுப்பினார்கள்.

சோதனை நேரம் முழுவதும் புத்தம் புதிய பதிவுக் கருவிகளின் உதவியால் வலேரிய் மீது

அவதானிக்கை இடைவிடாது நடத்தப்பட்டது அவனுடைய தனிப்பட்ட உடல், மனச் சிறப்பு இயல்புகள் கொண்ட அந்தரங்க உலகம் பூராவும் மருத்துவர்களுக்குத் தெற்றெனப் புலப்பட்டது.

தொடக்கத்தில் வலேரிய் முற்றிலும் வழக்கப் படி நடந்துகொள்ளவில்லை. அவசரப்படுவதற்கு அவ சியமே இல்லாத போதிலும் அவன் அவசரப்பட் டான். ஒரு வேலையை முடித்ததும் நின்று, அடுத் தாற் போல என்ன செய்ய வேண்டும் என்று நினைவு படுத்திக்கொள்பவன் போன்று யோசனை செய் தான். தந்திக் கட்டையைச் சடக்கெனப் பற்றி, அவசர அவசரமாக அடித்தான்: தன்னையும் தனது ''இருப்பிடத்''தின் நிலைமையையும் பற்றிய ''காற் றின் வெப்பம்... அழுத்தம்... ஈரிப்பு...'' முதலிய விவரங்களை அறிவித்தான்.

ஆரம்பத்தில் ஏற்பட்ட, சற்று மட்டுமீறிய பரபரப்பு, ஒப்புநோக்கில் விரைவிலேயே அடங்கிவிட்டது. வலேரிய் நிலைமைக்கு ஏற் பத் தன்னை இயைத்துக்கொண்டான். நிகழ்ச்சி நிரலில் குறிக்கப்பட்டிருந்தவை அனைத்தையும் நிதானமும், நருவிசும், நம்பிக்கையுமாகச் செய்ய லானான். வேலைத் திட்டத்தைத் துல்லியமாக நிறை வேற்றினான். இயந்திரக் கருவிகளை உன்னிப்பாகக் கவனித்துக் குறித்த நேரத்தில் வானொலி மூலம் அறிவித்தான். ஒரு கருவி பழுதடைந்திருப்பதைக் கண்டு அதைச் செப்பனிட்டான். அவன் எடுத்து வந்திருந்த ''தொழிற் கருவிகள்'' இப்போது வாக் காகப் பயன்பட்டன. ஒழிவு நேரத்தில் தனக்குப் பிடித்த வேலைகளான உபகரணங்கள் செய்தல்,

ஒட்டுதல், எழுதுதல், வரைதல், ஓவியந் தீட்டல் ஆகியவற்றில் உற்சாகமாக ஈடுபட்டான்.

இருபத்து நான்கு மணி நேரத்தில் அறையில் காற்றழுத்தம் பல தடவை மாறியது, உள்ளிருந்தவன் எதிர்பாராத வகையில் திடீரென ஒளிபடர்ந்து எரிவதும், கடூரமான ஒலிகள் உண்டாவதுமாக இருந்தன. இவற்றுக்கெல்லாம் ஏற்ப நிதானமாகப் பிரதிச் செயல் புரிந்தான் வலேரிய். அறிவுக்கு ஒத்த முறையில், உரிய தருணத்தில் தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டான். நன்ருக உறங்கிஞன். அமைதியுடன் ஆழ்ந்து தூங்கிவிட்டு, வேண்டிய நேரத்தில் கண்விழித்து, நிகழ்ச்சி நிரலில் குறித்த வேலைகளில் சீக்கிரமாக ஈடுபட்டான். மௌன அறைக்குள் அலாரம் கிடையாது, சாதாரணக் கடிகாரம் மட்டுமே இருந்தது. என்ருலும் தினப்படி வேலைக் கிரமத்தை வலேரிய் நருவிசாக அனுசரிப்பதைக் கண்டு, சோதனையாளர்கள் தங்கள் கடிகாரங்களைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளலாம் போல, எல்லாம் அவ்வளவு கணக்காக நடந்தன.

பரீட்சையில் அவன் சிறப்பாகத் தேறிஞன். மகிழ்ச்சியும் வாழ்வின்பமும் பொங்க ''விண்வெளிப் பயணத்''தை முடித்தான். இவ்வாறு ஆரம்பம் சுபமாக நிகழ்ந்தது.

மற்றவர்களின் முறை தொடங்கியது. முதல் ''பறப்பு'' கோஷ்டியினரில் யூரிய் ககாரினும் ஒருவன். சோதனையின் தொடக்கம் முதலே அவன் சிறந்த நிதானத்துடனும் குதூகலத்துடனும் நடந்து கொண்டான். இயல்பான நன்னம்பிக்கை, உளமார்ந்த நகைச் சுவை ஆகியவை அவனது மனநிலை

யில் மிக நல்ல பாதிப்பு விளைத்தன. ''தனிக் கொட்டடி''யில் கூட அவன் மகிழ்பொங்கும் விகடம் பண்ணுவதை விடவில்லை. வாசகர்களுக்கு இது விசித்திரமாகப் படலாம். ஆனால் யூரிய் ககாரின் தேவைப்பட்டால் தனக்குத் தானே விகடம் பண்ணிச் சிரித்துக்கொள்ளக் கூடியவன். நகைச் சுவை நிறைந்த ஏதோ புத்தகத்தை அவன் படிப்பதையும் இடையிடையே புத்தகத்தின் கதாநாயகனையோ எழுதியவனையோ சிக்கலான கேள்விகள் கேட்டுவிட்டு உடனேயே சிரித்துக்கொண்டு தானே அவற்றுக்கு விடை அளிப்பதையும் அவனை அவதானித்துக் கொண்டிருந்தவர்கள் பல முறை கேட்டார்கள்.

''பறப்பில்'' ககாரினுக்குக் கொடுக்கப்பட்டிருந்தது ''தலைகீழ்'' வேலைக் கிரமம். அதாவது அவன் பகலில் உறங்கவும் இரவில் கண்காணிப்பு நடத்தவும் வேண்டியிருந்தது. தினப்படி நடைமுறையைச் சீக்கிரமாக மாற்றிக்கொள்வது எல்லாராலும் முடியக் கூடியதல்ல. ககாரினோ உண்மையில் உடனேயே புது நடப்புக்குப் பழகிவிட்டான். விண்வெளி விமானிக்கு மிகவும் முக்கியமான குணம் யூரிய் ககாரினிடம் இருப்பதை இந்தச் சோதனை நிரூபித்துவிட்டது: புதிய வேலை முறைக்கு அவன் சிரமமின்றிப் பழகிவிட்டான், அதே போல அதிலிருந்தும் எளிதில் மாறிவிட்டான். வேலை செய்ய வேண்டும் என்றால் அவன் முழு மூச்சாக அதில் முனைந்து ஈடுபடுவான். ஓய்வு நேரம் வந்ததும் அவன் படுத்து, விரைவிலேயே உறங்கிப் போவான். அவனது உறக்கம் ஆழ்ந்த, நிம்மதியான, கனவுகள்

அற்ற துயில். குறித்த நேரத்தில் விழித்துக்கொண்டு தாமதமின்றி வேலை தொடங்கிவிடுவான். இது மிக உபயோகமுள்ள குணம். மனிதன் பூரண ஆரோக்கியசாலி, அவனது உடல் புதிய நிலைமைக ளுக்கு ஏற்பத் தன்னை நன்கு இயைவித்துக்கொள்ள வல்லது என்பதை இது காட்டுகிறது. இத்தகைய மனிதன் தனது அறிவு, உடல் இறுக்கத்தை விவே கத்துடன் நியமப்படுத்தவும், தனது சக்தியை நன்கு பாதுகாத்துக்கொள்ளவும் முடியும்.

மௌன அறையில் யூரிய் ககாரின் தனக்குப் பிடித்த பூஷ்கின், கோர்கிய், ஜூல் வெர்ன் ஆகி யோரின் நூல்களைத் திரும்பப் படித்தான், ரிமார் கின் நூல்களை முதல் தடவை வாசித்தான்.

மறக்க முடியாத சந்திப்புகள்

எங்கள் நோய்த்தடுப்புச் சாலையில் வழக்கமாக நிசப்தம் ஆட்சி புரியும். விசேஷக் கண்டிப்பான வேலைக்கிரமம் தேவைப்பட்ட சோதனைகளுக்கு முன்பு மட்டுமே விண்வெளி விமானிகள் அங்கு அனுப் பப்படுவார்கள். மற்ற வேளைகளில், உணவு கொள்ள வும், ஒழிந்த நேரத்தில் புதிய செய்தித்தாள் கள், சஞ்சிகைகளைப் படிக்கவும், பில்லியார்ட் விளை யாடவும், டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகளைப் பார்க்கவும் மட்டுமே அவர்கள் இங்கே வருவார்கள். சில சந் தர்ப்பங்களில் எங்கள் விருந்தாளிகளான விஞ்ஞானி கள், அமைப்பாளர்கள், எஞ்சினீயர்கள், மருத் துவர்கள் முதலியோரும் இங்கே வருவதுண்டு.

விமானப் படையைச் சேர்ந்தவர்களும் மருத்துவ விஞ்ஞானிகளும் வந்ததையும் தலைமை அமைப்பாளரும் அவரது சக ஊழியர்களும் உதவியாளர்களும் பார்வையிட்டதையும் நான் ஏற்கனவே விவரித்துள்ளேன்.

அகில யூனியன் கம்யூனிஸ்ட் இளைஞர் சங்க மத்தியக் கமிட்டித் தலைவர்களும் முதல் செயலாளர் தோழர் பாவ்லவுங்கூட எங்கள் நிலையத்துக்கு வந்தார்கள். பாவ்லவ் கவர்ச்சி மிக்கவர், சிறந்த சொற்பொழிவாளர், உரையாடலில் தேர்ந்தவர். விண்வெளி விமானிகளுக்கும் எங்கள் சக ஊழியர்களுக்கும் முன்பு அவர் பல தடவை பேசினார். தான் கண்டவற்றையும் நம்புபவற்றையும் கலைச் சிறப்புடன் வெளியிடும் ஆற்றல் அவரிடம் நிரம்ப இருந்தது. எங்கள் தோழர்கள் அவரது சொற்பொழிவை மிக மகிழ்வுடன் செவிமடுத்தார்கள். கம்யூனிஸ்ட் இளைஞர் சங்கத் தலைவர்களைச் சந்திப்பது எங்கள் வாலிபர்களுக்கு எப்போதுமே திருவிழா தான். அகில யூனியன் கம்யூனிஸ்ட் இளைஞர் சங்க மத்தியக் கமிட்டி விண்வெளி விமானிகளைத் தன் அரவணைப்பில் வைத்துக்கொண்டது. என்னதான் இருந்தாலும் விண்வெளிப் பறப்பு நடத்தக் கூடியவர்கள் இளைஞர்கள்தாமே.

சோவியத் யூனியனின் தற்காப்பு அமைச்சர், மார்ஷல் மலினோவ்ஸ்கியின் வருகை விண்வெளி விமானிகளுக்கு நினைவிருக்கிறது. யூரிய் ககாரினது வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பறப்புக்குப் பின் இது நிகழ்ந்தது.

விமானப்படைத் தலைமைத் தளகர்த்தர் மார்

ஷல் வெர்ஷீனின், உபதளகர்த்தர் மார்ஷல் ருதேன் கோ, விமானப்படைப் போர்க் குழு உறுப்பினர் கமானின், முதலியோர் எங்கள் பயிற்சி நிலையத் துக்கு வந்தார்கள். தலைமைத் தளகர்த்தர் அமைச் சரை முறைப்படி வரவேற்றுக் கூடியிருந்தவர்களை அவருக்கு அறிமுகம் செய்துவைத்தார்.

இது அதிகார பூர்வமான சந்திப்பு அல்ல. தலை மைத் தளகர்த்தர் முதல் விண்வெளிப் பறப்பின் வெற்றியை நினைவுபடுத்திவிட்டு, ''இன்னும் தீராப் பிரச்சினை''களைப் பற்றி உரையாற்றினர். அது குறிப் பிடத்தக்கது. மேல் நடவடிக்கைகளைப் பற்றி விமானப்படைத் தலைமைத் தளகர்த்தர் உரை நிகழ்த்தினர்.

விமானப்படைக் கர்னல் ஜெனரல் ரீத்தவும், மருத்துவர்கள், எஞ்சினீயர்கள் ஆகிய பிறரும் பேசி னர். சமீப மாதங்களில் நிறைவேற்றப்பட விருந்த அடுத்த, முன்னிலும் அதிகக் கடினமான விண் வெளிப் பறப்பைச் செயல்படுத்துவதற்கு என்ன செய்வது தேவை என்பதே எல்லோரும் பேசிய விஷ யம். யூரிய் ககாரினும் சொற்பொழிவாற்றினன்.

அன்று காலையில் கெர்மன் தித்தோவ் எதனு லோ வழக்கத்தைவிட அதிகமாகச் சிந்தனையில் ஆழ்ந்து மௌனமாயிருந்தான். முதல் விண்வெளிப் பறப்பாளன் நிறைவேற்றிய செயல்களைப் பற்றிச் சிந்திக்க முயன்று கொண்டிருந்தானே, அல்லது தனது பறப்பு எப்படியிருக்கும் என்றும், ராக்கெட் எஞ்சின்கள் சடசடக்க, ''ஆரம்பித்துவிட்டது!'' என்று சொல்லத் தகுந்த கணம்—நெடுங்காலமாக எதிர்பார்த்த தருணம்—விரைவில் வருமா வரா

தா என்று ஊகித்துக் கொண்டிருந்தானே தெரிய வில்லை. இத்தகைய எண்ணங்கள் இரண்டாவது விண்வெளி விமானியின் மனத்தில் நிறைந்திருந் தன என்பது புலப்பட்டது.

பெரு முயற்சியுடன் பயிற்சியில் ஈடுபடுவதன் மூலமாக மட்டுமே பறப்பைப் பற்றிய எதிர்பார்ப் புக் கிளர்ச்சியை அடக்கிக்கொள்ள முடியும் என்று அதற்குப்பின் நாங்கள் கெர்மன் தித்தோவிடம் எத் தனையோ தடவை சொன்னோம். ஒவ்வொரு முறை யும் அவன் புன்முறுவல் செய்து, ''பயிற்சி செய் கிறேன், யெவ்கேனிய் அனத்தோலியெவிச்! இருந்த போதிலும் எதிர்பார்ப்பது அவ்வளவு சகஜமா யில்லை... புரிந்துகொள்ளுங்கள். உள்ளம் உயிரோட் டம் உடையதாயிற்றே...'' என்றான்.

ஆம் , நாங்கள் எல்லாவற்றையும் நன்கு புரிந்து கொண்டோம். ''உயிரோட்டம் உடைய உள் ளம்'' பற்றிய கவலையால்தான் வரப்போகும் நிகழ்ச்சி யுடன் தொடர்பு கொண்டவை அனைத்தும் பற் பல முறை சரிபார்த்துச் செப்பம் செய்யப்பட்டன.

தற்காப்பு மந்திரி எல்லாரது உரைகளையும் காதுகொடுத்துக் கேட்டார். எங்கள் கருத்துக்களை அவர் ஏற்றுக்கொண்டாரா என்பது அப்போது எங்களுக்குத் தெரியவில்லை. அப்புறம் மார்ஷல் மலி னேவ்ஸ்கிய் கூடியிருந்தவர்களைக் குறுநகை ததும் பப் பார்வையிட்டுவிட்டுப் பேசத் தொடங்கியதும் எல்லாம் விளங்கிவிட்டது. அவர் கூறினார்:

''இன்றைய உரையாடல் எனக்குப் பிடித் திருந்தது என்பதை எடுத்த எடுப்பிலேயே சொல்லி விடுகிறேன். எல்லாவற்றுக்கும் முன்னதாக அது கா

ரியரீதியாக இருந்ததனுல். உலக வரலாற்று முக்கியத் துவம் வாய்ந்த நமது விண்வெளி வெற்றியைக் குறித்து நாம் மெய்யாகவே உளமார்ந்த மகிழ்ச்சி கொள்கிருேம். விண்வெளியை வெற்றிகொண்ட வீரனுக்கு (மந்திரியார் ககாரின் புறம் திரும்பினுர்) உரிய புகழ்ச்சியை நாம் அளிக்கிருேம். பாராட்டுரை போதவில்லை என்ற குறை அவனுக்கு இருக்காது என நினைக்கிறேன். ஆனுல் ஒரு விஷயத்தை நாம் மறந்துவிடலாகாது. கடினமான, பொருளாதார வகையில் பெருஞ் செலவு விளைப்பதான இந் தக் காரியத்தில் நமது சோவியத் மக்களும் நமது அரசாங்கமும் முனைந்திருப்பதும் இன்னும் விரி வாக ஈடுபடப் போவதும் எந்த நோக்கங்களின் பொருட்டு என்பதை நாம் நினைவில் இருத்திக் கொள்ள வேண்டும்.''

இந்தச் செயல் புகழையும் பரபரப்பு ஏற் படுத்துவதையும் நோக்கமாகக் கொண்டதல்ல என் றும், பூமியில் இட நெருக்கடி காரணமாகவோ, மூச்சு விடுவதற்குக் கஷ்டமாயிருப்பதாலோ இது செய்யப்படவில்லை என்றும் கூறிவிட்டு மந்திரியார் தொடர்ந்தார்:

''இல்லை. சோவியத் மக்களுக்குத் தங்கள் சோ வியத் நிலத்தில் தாராளமாக வாழ முடிகிறது. ஆயி னும் மனிதன் தனது தொட்டிலான உலகுடன் எப் போதுமே பிணைப்புண்டிருக்க முடியாது. அப்பால், உயரத்தில் என்ன இருக்கிறது என்று அவன் புகுந்து பார்க்க வேண்டும். 'அப்பாலும் உயரத்திலும்' உள்ளவற்றை மீண்டும் மனிதனுக்குப் பயன்படும் படி அவன் புரிய வேண்டும். வாழ்வு வளப்புறவும்

மக்கள் உண்மையாகவே இன்புறவும் செய்வதற்கு ஏற்றவாறு பற்பல இயற்கை நிகழ்ச்சிகளை இயக்குவது மனிதனின் கடமை.''

மார்ஷல் மலினேவ்ஸ்கிய் ஜன்னலுக்கு வெளியே மங்குல் படரத் தொடங்கிவிட்டதை நோக்கினார்.

''விஞ்ஞான நிலத்தில் முதல் சாலடிக்கும் பொறுப்பு அடிக்கடி படைவீரர்களிடம் ஒப்படைக்கப் படுவதைப் பற்றி யாரும் கலக்கமடையத் தேவையில்லை. 'ருஷ்யர்கள் விண்வெளியைப் போர்க்களம் ஆக்குகிறார்கள். என்ன விஞ்ஞானம் இது?' என்ற ஊளைகள் நமது நண்பல்லார் முகாமில் மறுபடி மறுபடி கிளம்புகின்றன. இந்தக் கனவான்களுக்கு என்ன சொல்வது? ஆம், நாங்கள் தன்னலமின்றி விண்வெளிமீது தாக்குகள் நடத்துகிறோம். சோவியத் குடிமக்கள், படைவீரர்கள், எல்லோருமே இச்செயலில் பங்காற்றுகிறார்கள். சமாதானகரமான, போர்த் தொடர்பு அற்ற, விஞ்ஞானச் செயல்களை சோவியத் கம்யூனிஸ்ட் கட்சியும் மக்களும் இராணுவத்தினரிடம் ஒப்படைப்பது குறித்து நம் நாட்டில் எவரும் வியப்பு அடைவதில்லை. இவ்வாறு ஒப்படைக்கப்படுவதற்கு ஆதாரம் இருக்கிறது. மனோதிடத்திலும் செயல்திறனிலும் தங்களது உயர்ந்த தரம் காரணமாக இராணுவத்தினர் இத்தகைய நம்பிக்கைக்குத் தகுதி பெற்றிருக்கிறார்கள். இந்த நம்பிக்கையை நாம் உயர்வாக மதிக்க வேண்டும், இதை மெய்ப்பிக்க வேண்டும்.''

இவ்வாறு கூறிவிட்டு, ருஷ்ய இராணுவத்தினர் பகைவருடன் பொருவதில் மட்டுமல்ல, விஞ்

ஞானக் கோட்டையைத் தாக்குவதிலும் புகழ் பெற்ற பல உதாரணங்களைத் தற்காப்பு மந்திரி வரலாற்றிலிருந்து எடுத்துக்காட்டினார்.

மக்காரொவ், லாஸரெவ், பிர்ழிவால்ஸ்க்கிய், பேரிங், லாப்தேவ் சகோதரர்கள் ஆகியோர் ருஷ்ய இராணுவத்தினர்தாம். பெரிய கண்டுபிடிப்புகள், உலகைச் சுற்றிப் பயணங்கள், நம்பரும் ஆராய்ச்சி யாத்திரைகள் ஆகியன இவர்களது பெயர்களுடன் தொடர்புகொண்டவை.

''அன்பார்ந்த தோழர்களே, நம் நாடு உங்களையும் மிகத் தேவையான, சால்புயர்ந்த செயலுக்காக அனுப்புகிறது'' என விண்வெளி விமானிகளை நோக்கிக் கூறினார் தற்காப்பு மந்திரி.

அவர்கள் அமைதியாக உட்கார்ந்திருந்தார்கள். மந்திரியாருடன் இன்னும் உளமார்ந்த உரையாடல் புரிவதற்கு ஏற்ற தருணத்தை அவர்கள் எதிர்பார்ப்பது போல எனக்குப் பட்டது.

நான் எண்ணியது சரியாயிற்று. இரவுச் சாப்பாட்டுக்குப் பின் எல்லோரும் மாடி ஹாலுக்குச் சென்றதும் விண்வெளி விமானிகள் மார்ஷல் மலினேவ்ஸ்கியை நெருக்கமாகச் சூழ்ந்துகொண்டார்கள். பக்கத்து இளைப்பாறு அறையில் சௌகரியமாக உட்கார்ந்து பேசலாம் என அவர் யோசனை சொன்னார்.

இந்த உரையாடல் விண்வெளி விமானிகளுக்கு மிகுந்த மன நிறைவு அளித்தது. இரண்டாவது பறப்புக்கு ஆயத்தம் செய்யப்பட்டுக் கொண்டிருந்த கெடுபிடி நிறைந்த அந்த நாட்களில் தாங்கள் நினைத்தவற்றையும் அனுபவித்தவற்றையும் பற்றி மந்திரியாருக்குத் தெரிவிக்க அவர்களுக்கு

வாய்ப்பு கிடைத்தது. பயிற்சிச் சாதனங்கள், கல்வித்திட்டம், விளையாட்டு வசதிகள், தினப்படி வாழ்க்கை ஆகியவற்றையும் வேறு பல விஷயங்களையும் பற்றி உரையாடல் நடந்தது.

மறக்க முடியாத அந்த வசந்தகால இரவுக் கூட்டம் இன்னிசையுடன் நிறைவுற்றது; பாவெல் பப்போவிச்சின் யோசனையின் பேரில் எல்லோரும் ஹாலில் குழுமி, ஜனரஞ்சகமான பாட்டுக்களைச் சேர்ந்து பாடினார்கள்.

பக்கவாத்தியமாக நான் பியானோ வாசித்தேன். தலைநரைத்த படைத்தலைவர்கள், இளம் விண்வெளி விமானிகள், புதிய, ஆனால் பெருத்த வாய்ப்புக்கள் கொண்ட புகழ்பெற்ற தொழிலுக்கு அவர்களைப் பயிற்றும் மருத்துவர்கள், எஞ்சினீயர்கள், பயிற்சி ஆசிரியர்கள் ஆகியோரின் ஒன்றிசைந்த குரல்கள் கலந்து பாடிய பழக்கமான பாட்டுக்களின் இசை, திறந்த ஜன்னல்கள் வழியே மிதந்து சென்றது.

கற்பனையும் உண்மையும்

யூரிய் ககாரின், கெர்மன் தித்தோவ், அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ், பாவெல் பப்போவிச் ஆகியோர் தங்கள் பறப்புக்களுக்கு வெகு காலம் முன்னரே விண்வெளிப் பரப்புக்குச் ''சென்றுவந்து'' விட்டார்கள். அவர்கள் மட்டுமே அல்ல, எங்கள் விண்வெளி விமானிகள் அனைவருமே அங்கே ''சென்று வந்து'' விட்டார்கள். அவர்கள் காற்றிலாப் பெருவெளியை நெடுக நோக்கினார்கள், சந்

திரனுக்கும் செவ்வாய்க்கும் வெள்ளிக்கும் போய்த் திரும்பினுர்கள்... எல்லாம் விஞ்ஞானக் கற்பனைக் கதைகள் வாயிலாக நிகழ்ந்த கற்பனைப் பயணங் களே என்பதை வாசகர்கள் நிச்சயமாகப் புரிந்து கொண்டிருப்பார்கள்.

ஆம், மர்ம உலகை அவர்கள் அறிந்துகொள் ளத் தொடங்கியது கற்பனைக் கதைகள் மூலமாகவே. புத்தகங்களின் பாத்திரங்களுடன் அவர்கள் கடின மான நெடுந்தூரப் பாதையில் சென்ருர்கள். ஏராள மான கற்பனைக் கதைஞர்கள் இந்தப் பாதையைத் திறமையுடனும் பிரகாசமாகவும் ஒளியுறுத்தினுர் கள்—நாம் மட்டும் திறந்த உள்ளத்துடன் அதில் செல்ல வேண்டும். இந்த நூல்களின் பெரும்பா லான பாத்திரங்கள் வலிமையும் சித்தவுறுதியும் மிக்கவர்கள், எத்தகைய இடையூறுகளையும் மனே திடத்துடன் கடப்பவர்கள். அவர்களது நோக்கங்க ளும் மாண்பு மிக்கவை, உயர்ந்தவை.

விண்வெளிப் பயணங்கள் பற்றி ஏராளமான நூல்கள் எழுதப்பட்டுள்ளன. கிடைத்த புத்தகங் களை எல்லாம் படித்தார்கள் வருங்கால விண்வெளி விமானிகள். பல நூல்கள் அவர்களுக்குப் பிடித் தன. ஆனுல் எல்லாப் புத்தகங்களும் அல்ல. சில அமெரிக்கக் கற்பனைக் கதைகளைப் படித்த பின் ''வெறும் முரட்டுத் துணிச்சல்'' என்று மட்டு மே அவர்களால் சொல்ல முடிந்தது. பெரும்பா லும் இந்தப் புத்தகங்கள் மிகப் பருத்தவை. விண் வெளிப் பறப்பின் போது பிரயாணிகளுக்கு நேர்ந்த அசௌகரியங்கள், நீண்டகாலப் பறப்பின் பின் சந்திரனைச் சேர்ந்ததும் அவர்கள் ஒருவரை

யொருவர் ஒரேயடியாகப் பகைத்து, சச்சரவிட்டு, ஒருவரை யொருவர் வேட்டையாடத் தொடங்கியது ஆகியவை இவற்றில் சவிஸ்தாரமாக வருணிக்கப்படுகின்றன. இந்தப் ''புராணங்கள்'' துப்பாக்கிக் குண்டுகள் வெடிப்பதும் கொலைகளுமாகத் துன்பியலாகவே வழக்கமாக முடிவு பெறும்.

ஆனால் பெரும்பான்மையான விஞ்ஞானக் கற்பனைக் கதைகள் நல்ல ''ஊகங்கள்'' கொண்டவை, பயனுள்ள எண்ணங்களைத் தூண்டுபவை. இப்போது நமது நட்சத்திரக் கப்பல்களின் விமானிகள் விண்வெளி உயரத்திலிருந்து உலக உருண்டையைக் கண்ணுற்றுவிட்டார்கள் ஆகையால், கற்பனைக் கதைகளில் எது உண்மை எது உண்மை அல்ல என்பதைச் சொல்ல முடியும்.

விண்வெளி விமானிகள் புவி ஈர்ப்பை எப்படிக் கடப்பார்கள், பாரமின்மைக்கு எப்படிப் பழக்கப்படுவார்கள், காற்று புகாவண்ணம் சாத்திப் பூட்டிய கப்பலில் எப்படி நடந்து கொள்வார்கள், வேலை செய்வார்கள், சாப்பிடுவார்கள், நீர் அருந்துவார்கள் என்ற விவரங்களைக் கற்பனைக் கதைஞர்கள் அடிப்படையில் சரியாகவே வருணித்திருக்கிறார்கள். ஆனால், பாரமின்மை மனிதனுக்கு இன்பமாயிருக்கும் என்று ''ஸ்வெஸ்தா கேத்ஸ்'' (கேத்ஸ் விண்மீன்) என்ற நூலில் அதன் ஆசிரியர் பெல்யாயெவ் சொல்லுகிறார். உண்மையில் இது அப்படித்தானா? இந்த இன்ப உணர்ச்சி நீடித்திருக்கவில்லை என்று கெர்மன் தித்தோவ் பறப்புக்குப் பின் அறிவித்தான். ஆரம்பத்தில் தான் அது சுகமாயிருக்கிறதாம். அப்புறம் தலை கிறுகிறுக்கத்

தொடங்குகிறதாம், கஷ்டமாக இருக்கிறதாம். விண்வெளியில் தித்தோவைக் காட்டிலும் அதிக நேரம் இருந்த நிக்கலாயெவ், பப்போவிச் இருவருமோ, புதிய முறைகளில் பயிற்றுவிக்கப்பட்டதன் பயனுக சௌகரிய உணர்ச்சியை அனுபவிக்கவே இல்லே. இதுவரை சில விண்வெளி விமானிகள் மட்டுமே பாரமற்ற நிலேமையை ஒப்புநோக்கில் நீண்ட காலத்துக்குத் தாங்கியிருக்கிறுர்கள். வேறு எவரும் விண்வெளி என்னும் விந்தை உலகில் நெடு நேரம் இருக்க இன்னும் நேரவில்லே. ஆகவே நீடித்த பாரமின்மை மனிதனே எவ்வகையில் பாதிக்கிறது என்று நிச்சயமாய்க் கூற இயலாதிருக்கிறது. இரண்டொரு பெயரின் அனுபவத்தை வைத்துக்கொண்டு முக்கியமான விஞ்ஞான முடிவுக்கு வர முடியுமா என்ன? விஞ்ஞானிகள் சொல்வதுபோல இதற்குப் புள்ளி விவரங்கள் தேவை. தற்போதைக்கு நாம் சொல்லக்கூடியது எல்லாம், பாரமின்மை மனிதனுக்கு மிகத் தீங்கு விளேப்பதாகத் தெரியவில்லே என்பது தான். தேவை ஏற்பட்டால் பாரமற்ற நிலேயில் சிறிது நேரம் வாழ்வதும் வேலே செய்வதும் சாத்தியமே.

கவனத்துடன் நன்கு பயிற்றப்படாவிட்டால் மனிதனுல் ஒரு விண்வெளிப் பறப்பு கூட நடத்த முடியாது என்று கற்பனேக் கதைஞர்கள் சொல்லுவது சரிதான். விமானிகள் நன்ருகப் பயிற்சி பெற்றுத் தேர்ந்திருந்தால்தான் பறப்பு வெற்றி அடையும் என்று அவர்கள் அழுத்திக் கூறுகிறுர்கள். பயிற்சி நிகழ்முறையை ஆராய்ந்து நிர்ணயிக்கும் போது ஏற்படும் பற்பல பிரச்சினேகளேயும் கற்பனேக்

கதைஞர்கள் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டுள்ளனர். விண்வெளி விமானத்தை ஆய்ந்து அறிந்துகொள்ளல், பறப்பில் எதிர்ப்படும் விசேஷ நிலைமைகளைச் சமாளிப்பதில் தேர்ச்சி பெறுதல், உடலை உரப்படுத்திக் கொள்ளல் ஆகியவை இவற்றில் சில.

விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சி மேற்குறித்ததைக் காட்டிலும் பரப்பிலும் பரிமாணத்திலும் எவ்வளவோ அதிகமானது என்பது தெரிந்ததே. வானவியலையும், புவிப் பௌதிக இயலையும், உயர் கணிதத்தையும், உடலியலையும், இன்னும் கற்பனைக் கதைஞர்கள் குறிப்பிடாத எத்தனை எத்தனையோ விஷயங்களையும் கற்றுத் தேர்வது வருங்கால விண்வெளி விமானிகளுக்கு இன்றியமையாததாகும். இப்போது நமக்கு விண்வெளியைப் பற்றி நிறையத் தெரிந்திருக்கிறது. கற்பனைக் கதைஞர்கள் எல்லாவற்றையும் முன்னறிய முடியவில்லை என்றால் அதை நாம் பெரிதுபடுத்தக் கூடாது. வாழ்க்கை முன் செல்கிறது. பொறி இயலோ வெறுமே முன்னேறவில்லை, நாற்கால் பாய்ச்சலில் முன்னே விரைகிறது. பொறி இயலுடன் நெருங்கிப் பிணைந்த விஞ்ஞானம் விரைந்து வளர்கிறது. மிகுந்த திறனும் துணிவும் கொண்ட கற்பனையைக் கூடக் காலம் கடந்து முன் சென்றுவிடுகிறது. விண்வெளி விமானிகள் பாரஷூட் குதிப்பிலும் விமானப் பறப்பிலும் தேர்ச்சி பெறவேண்டும், மருத்துவ-உடலியல் சோதனைகளையும் பயிற்சிகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டும், வேறு எத்தனையோ விஷயங்களைப் பயில வேண்டும் என்பதைக் கற்பனைக் கதைஞர்கள் அனுமானிக்கவில்லை.

யூரிய் ககாரின் எழுதியுள்ள ''விண்வெளிப் பாதை'' என்ற சுவை மிக்க உண்மைவிவரப் புத்த கத்தில் விட்டுப் போன சில பகுதிகளை இட்டு நிரப்ப எனக்கு விருப்பமுண்டாகிறது. என்னைப் பற்றி எழுதப்பட்டுள்ள வரிகளையே நான் குறிக்க விரும்புகிறேன். ''எங்களில் ஒவ்வொருவரையும் பற்றி நாங்கள் அறிந்திருந்ததைவிட அதிகமாக'' நான் தெரிந்து வைத்திருந்ததாகவும், அவர்களைப் பற்றி நான் அறியாமல் விட்டுவிட்ட விஷயம் ஒன்று மே கிடையாது எனவும் யூரிய் ககாரின் எழுதியிருக் கிருன். விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சி தொடங் கிய நாள் முதலாக அவர்களும் நானும் அருகருகே வேலை செய்தும் வசித்தும் வருகிறேம். இதனல் அவர்களில் ஒவ்வொருவரது தனிப்பட்ட சிறப் பியல்புகளையும் உன்னிப்பாகக் கண்டுகொள்ளவும், ஒவ்வொருவரது சுபாவத்தையும் புரிந்துகொள்ள வும் எனக்கு முடிகிறது. உள்ளபடி சொல்வதானல் ககாரினையும் தித்தோவையும் அவர்களது பெரும் பாலான தோழர்களையும் ராக்கெட் திடலில் விண் வெளிக் கப்பல் ஸ்பூத்னிக் ''வஸ்த்தோக்-1'' மனி தனை ஏற்றிக்கொண்டு விண்வெளிக்குப் பறந்து சென்ற நாளான 1961, ஏப்ரல் 12ந் தேதி அன்று தான் நான் வாஸ்தவமாக மிக நன்கு தெரிந்து கொண்டேன். சிலரது உண்மை இயல்பு சுயமாக வே ''வெளிப்பட்டது.'' பறப்புத் தொடக்கத்தின் போது விண்வெளி விமானிகள் என் முன்பு முழு

வளர்ச்சியுடனும் புதிதாகப் போலக் காட்சி தந் தார்கள்.

முதல் விண்வெளிப் பறப்புக்கு முந்திய நாள் யூரிய் ககாரின் நடந்துகொண்ட விதத்தைப் பற் றிக் கொஞ்சம் விவரிக்க எனக்கு ஆசை உண்டா கிறது. இதுபற்றிப் புதிதாக் ஏதேனும் சொல்வது இப்போது அவ்வளவு சுலபமல்ல என்பதையும் குறிப்பிட வேண்டும். எவ்வளவோ எழுதப்பட்டு விட்டது.

மறக்கமுடியாத அந்நாட்களில் விண்வெளி விமானிகளின் சிறிய குழு ஒன்றை இடைவிடாது அவதானிக்கும் வாய்ப்பு எனக்குக் கிடைத்தது. நாங்கள் ஒன்ருக பஸ்ஸில் பயணம் செய்தோம், சேர்ந்து நடந்தோம், ஒரே மேஜையைச் சுற்றி அமர்ந்து காலையாகாரமும், பகலுணவும், இரவுச் சாப்பாடும் உண்டோம், ராக்கெட் பறப்புத் திட லுக்கு ஒன்ருகச் சென்ருேம். அப்போதுதான், அந்த நாட்களில்தான் யூரிய் ககாரினை நான் உண்மை யாகவே முற்ற முழுக்க அறிந்து, புரிந்துகொண் டேன்.

அரசாங்கக் கமிஷன், முதலாவது விண்வெளிப் பறப்பை மேற்கொள்ளும் பொறுப்பை யூரிய் ககாரினிடம் ஒப்படைத்தது. வரலாற்று முக்கியத்து வம் வாய்ந்த அருஞ் செயலை அவன் ஆற்ற வேண்டி யிருந்தது. இதற்கு அவன் தெரிந்தெடுக்கப் பட் டது ஏன்? இது நியாயமான கேள்வி. அவனுடன்கூட வேறு விண்வெளி விமானிகளும் இருந்தார்கள் என்பது தெரிந்ததே. அவர்களும் நன்கு பயிற்சி

பெற்றவர்கள்தாம், கடமையை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்ற—விண்வெளிக்கு முதல் பாதை அமைக்க—அவர்களாலுந்தான் முடியும். ககாரின் தலையில் ''குடும்ப பாரம்'' சுமந்திருந்தது—அவனுக்குச் சிறு குழந்தைகள் இருந்தார்கள். அந்நிலையில் முதல் பறப்புக்கு மணமாகாதவன் யாரையேனும் அனுப்புவதே உசிதம் என்று தோன்றும். எதுவும் நேரக் கூடுமல்லவா?... ஆயினும் ககாரின் அனுப்பப்பட்டான். ஒருவேளை அவன் சிறந்தவர்களில் எல்லாம் சிறந்தவனோ? தெரிந்தெடுத்த சிலரில் ஈடற்றவனோ? இதற்கு ''ஆம்'' என்று சொல்லிவிடுவது எளிதுதான், ஆனால் நியாயமாகாது. மற்றவர்களும் ஏற்றவர்களே என முன்பே கூறிவிட்டோம்...

முதலாவது பறப்புக்கு முடிந்தவரை அதிக நற்குணங்கள் ஒருங்கே அமைந்த விண்வெளி விமானி தேவைப்பட்டான். இன்னும் சரியாகச் சொல்வதானால், அடுத்து வருபவர்களுக்கெல்லாம் வழிகாட்டியாகவும் எடுத்துக்காட்டாகவும் விளங்குவதற்கு ஏற்ற முதல் வழிகோலி ஆகும் தன்மைகள் வாய்ந்த ஒருவன் தேவையாயிருந்தான். அரசாங்கக் கமிஷனுக்கு இத்தகையவனாகத் தென்பட்டான் யூரிய் ககாரின். அவன் முதல் பறப்புக்கு மிகவும் தகுதி உள்ளவனாகத் திகழ்ந்தான்.

திண்ணமாகக் கூறுவதானால், ககாரினிடம் இருந்த விவாதத்துக்கு இடமற்ற பின்வரும் சிறப்புக்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டன: தன்னலமற்ற நாட்டன்பு, பறப்பின் வெற்றியில் அசைக்கமுடியாத விசுவாசம், சிறந்த உடல்நலம், தணியா நன்னம்

பிக்கை, அறிவு லாகவம், எந்த விஷயத்தையும் தெரிந்து கொள்வதில் உற்சாகமான ஈடுபாடு, துணிவு, திடசங்கற்பம், துல்லியம், உழைப்பார்வம், தாங்குதிறன், எளிமை, தன்னடக்கம், பெருத்த மனிதாபிமானம், தன்னைச் சுற்றிலும் இருப்பவர்கள் விஷயத்தில் ஆழ்ந்த சிரத்தை.

பறப்பை நிறைவேற்றும் பொறுப்பு ஒப்படைக்கப்பட்டிருந்தவன் மீதும் வரப் போகும் பறப்பின் வெற்றியிலும் நம்பிக்கையுடன் கூடவே, ஒரு சிறிது சஞ்சலமும் அவ்வப்போது ஏற்படத்தான் செய்தது. விவரந் தெரியாத இந்த வேலையில் எதுவும் நிகழக் கூடுமே. ஆயினும் நெருக்கடியான நேரத்தில் சுயவுறுதியை இழந்து விடுபவன் அல்ல ககாரின்.

கூர்ந்த பார்வையும் எதையும் துருவி ஆராயும் இயல்பும் வாய்ந்தவன் ககாரின். ஆதலால் மற்றவர்கள் கவனியாது விட்டுவிடும் சின்னஞ் சிறு விஷயங்களையும் அவன் கண்டு கொள்வான்.

இந்த நம்பிக்கைகள் யாவும் சரி என நிரூபிக்கப்பட்டுவிட்டன. ககாரினை முதல் தடவை சந்திப்பவர்கள் அவன் ஆழ்ந்த தன்மை அற்றவன், அசட்டுத் துணிச்சல் கொண்டவன், எப்போதும் கேலியும் கிண்டலுமாகப் பேசுபவன் என்று நினைக்கக் கூடும். ஆனால் இது இயற்கையான நகைச்சுவை என்பதையும், பதற்றமற்ற மனவுறுதியும் திட சுபாவமும் சிறந்த சித்தசக்தியும் இதன் பின் மறைந்திருக்கின்றன என்பதையும் நெருங்கிப் பழகியதுமே கண்டுகொள்ளலாம். விண்வெளிப் பறப்புக்குப்

பின்பு மாஸ்கோ வ்னூக்கவா விமான நிலையத்தில் ககாரின் அரசாங்கத் தலைவர் நி. செ. குருஷ்சேவுக்கு முன் கணீரென்று, நிதானமாக அறிக்கை செய்து கொண்டது எங்களுக்கு வியப்பளிக்க வில்லை.

மனிதனுக்குள் உலகம் முழுவதும் அடங்கியது என்று ஒரு எழுத்தாளர் சொல்லியிருப்பதாக ஞாபகம். அக்கறைக்குரிய இந்தக் கூற்றில் கொஞ்சம் சேர்த்து, ''மனிதனுக்குள் உலகம் முழுவதும், விண்வெளி உட்பட, அடங்கியது'' என்று இப்போது சொல்ல வேண்டும். மனிதனின் வாய்ப்புகள் எல்லையற்றவை! இளைஞன், அனுபவம் குறைந்தவன், உழைப்பாலும் போராட்டத்தாலும் உறுதியும் திண்மையும் பெறுதவன் ஆகிய மனிதன் கூட இப்போது மிக உயர்ந்த எல்லைவரை எட்ட முடியும்—அத்தகைய அற்புதமான காலத்தில் நாம் வாழ்கிறோம். இம்மாதிரி மனிதர்களது திறமையும் இயல்பும் எவ்வளவு பல்வகைப்பட்டவை, சித்த சக்தியிலும் உள எழிலிலும் இவர்கள் எவ்வளவு சிறந்து விளங்குகிறார்கள் என்பதைக் கண்டு வியப்பு உண்டாகிறது! யூரிய் இத்தகையவன். அவனது சுபாவத்தில் எத்தனையோ புதுப் புது நல்ல அம்சங்களை அந்நாட்களில் நான் கண்டேன்.

ஆக, அரசாங்கக் கமிஷனின் தீர்மானத் தின்படி அதன் தலைவர் முதலாவது விண்வெளிப் பறப்பை ககாரின் நடத்துவான் என்று தெரிவித்தார். அவனுக்குப் பதிலியாக நியமிக்கப்பட்டான் கெர்

மன் திதோவ். தெரிந்தெடுக்கப் பட்டவனுக்கு இந்த முடிவு அறிவிக்கப்பட்ட மறக்க முடியாத காட்சியை நேரில் காணும் பேறு எனக்குக் கிடைத்தது. எத்தனையோ ஜோடிக் கண்கள் ககாரினை நோக்கின. ஆரம்பத்தில் அவன் நம்பவில்லை போன்று தோன்றியது. இத்தகைய கௌரவம், இத்தகைய நம்பிக்கை உண்மையிலேயே அவன் மீதா காட்டப்பட்டிருக்கிறது? ஆனால் கணப் போதில் அவன் முகம் மகிழ்ச்சிப் புன்னகையால் மலர்ந்தது. உணர்ச்சிப் பெருக்கால் அவனுக்கு மூச்சு முட்டியது. இமைகள் துடித்தன. இத்தகைய ''உணர்ச்சிப் பெருக்கால்'' அவன் வெட்கப்படவில்லை. அம்மாதிரி நேரத்தில் அவன் இவ்வாறு பரவசமடைந்ததை எவரும் குற்றமாகக் கருதவில்லை. உள்ளத்தில் பொங்கும் களிபேருவகையால் அவன் விம்மிதமுற்றிருக்கிறான் என்பதை அனைவரும் புரிந்துகொண்டார்கள். அருகிருந்தவர்களது வதனங்களில் உளமார்ந்த சந்தோஷப் புன்முறுவல் அரும்பியது. அங்கு கூடியிருந்த தலைநரை விஞ்ஞானிகள், அமைப்பாளர்கள், மருத்துவர்கள், எஞ்சினீயர்கள், ஜெனரல்கள், மற்ற இராணுவ அதிகாரிகள் ஆகியோரில் எவராவது ஒருவர் உணர்ச்சி வேகத்தை அடக்க மாட்டாமல் ககாரின் அருகில் சென்று, அந்த இளம் விண்வெளி விமானியைத் தழுவிக் கொண்டு, புதல்வனுக்கு விடைகொடுக்கும் தந்தை போல, ''பறந்து போய் வா மகனே, ஆசீர்வதிக்கிறோம்'' என்று இதோ சொல்லப் போகிறார் போல இருந்தது. ஆனால் உணர்ச்சித் தழுதழுப்பைக் காட்டிக்கொள்ள விரும்பாத ஒரே காரணத்

தால் எல்லோரும் தங்களைக் கட்டுப் படுத்திக் கொண்டார்கள்.

ககாரின் விரைவிலேயே தன்னை வசப்படுத்திக்கொண்டு, இராணுவ முறைப்படி விரைப்பாக நின்று, ''என்மேல் காட்டிய பெருத்த நம்பிக்கைக்காக உங்களுக்கு நன்றி. பொறுப்பு நிறைவேற்றப்படும்'' என்று பதற்றமற்ற குரலில் கணீரென அறிவித்தான்.

அவன் உள்ளத்தில் கடமையுணர்ச்சியும் பொறுப்பும் மகிழ்ச்சியை அமிழ்த்திக்கொண்டு மேலெழுந்து விட்டன என்பது புலப்பட்டது. பொறுப்பு மிக்க கடமையை நிறைவேற்றுவதற்கு ஆயத்தமாயிருக்கும் படை வீரன் போல அவன் நின்றான். அந்தக் கணத்தில் அவன் மற்ற யாவற்றையும் மறந்துவிட்டான், அனைத்தையும் உதறிவிட்டான். இப்போது அவனை எவராலும் தடுத்து நிறுத்த முடியாது, அவன் குறிக்கோளை நோக்கி முன் செல்ல ஏற்கனவே தொடங்கிவிட்டான். பெரிய, மாண்புமிக்க குறிக்கோளும், அவனது பொறுப்பும் மற்ற எல்லாவற்றையும் புறத்தே ஒதுக்கிவிட்டன. தன்மீது காட்டப்பட்ட பெருத்த நம்பிக்கைக்கு அவன் இவ்வாறு பதிலளித்தான்.

ககாரினுக்குப் பிறகு பேசினான் கெர்மன் தித்தோவ். முதல் விண்வெளி விமானிக்குப் பதிலியாய் இருப்பதற்குத் தன்னைத் தெரிந்தெடுத்ததன் மூலம் அரசாங்கக் கமிஷன் தன்மீது காட்டிய நம்பிக்கைக்காக அவனும் நன்றி தெரிவித்துக் கொண்டான். ககாரினைப் போலவே, அவனது மற்ற நண்பர்களைப் போலவே, தித்தோவும் நன்கு பயிற்சி

பெற்றிருந்தான். முதல் பறப்புக்கு அவன் அனுப்பப் பட்டிருக்க முடியும், அவ்வாறு அவன் மிக விரும்பவும் செய்தான். ஆயினும் ககாரின் தன்னிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள பொறுப்பைப் பூரணமாக நிறைவேற்றுவான் எனவும் தான் அவனுக்குக் ''கைகொடுப்பதற்கு'' த் தேவையே ஏற்படாது எனவும் தித்தோவ் அறிந்திருந்தான், உறுதியாக நம்பினுன்.

தான் மேற்கொண்ட பொறுப்பு எத்தகையது என்பது ககாரினுக்குத் தெரிந்திருந்தது. அவன் எதிரே இருந்தது அறியப்படாத பாதை. எனினும் அவன் சிறிதும் தயக்கமின்றி முன் சென்ருன். கடமையை நிறைவேற்றியே தீருவோம், புவிக்கவர்ச்சியின் வரம்புக்கு வெளியே சென்று திரும்புவோம் என அவன் உறுதியான நம்பிக்கை கொண்டிருந்தான்.

நண்பனுக்குக் கிடைத்த வாய்ப்பினுல் தித்தோவ் மிக மகிழ்ந்தான், அவன் தோளில் தட்டிக் கொடுத்தான், கையைக் குலுக்கினுன், பதிலிக்கு இடம் கொடுத்துவிட்டு விலகிக்கொள்ளேன் என்று வேடிக்கையாகக் கூறினுன்.

பெரிய நிகழ்ச்சி ஒன்றுக்கு ஏற்பாடுகள் நடப்பதைக் காணும்போது அதற்கு இணையான வரலாற்று நிகழ்ச்சிகள் உள்ளனவா என்று மனம் நாம் அறியாமலே தேடுகிறது. ''சோவியத் வடதுருவத்தின் வழியாக முதல் முதலில் அமெரிக்காவுக்கு விமானத்தில் சென்ற வலேரிய் ச்காலோவ் தனது கீர்த்தி வாய்ந்த பறப்புக்கு இப்படித்தான் புறப்பட்டான்

போாலும்'' என்று நானும் அப்போது நினைத்துக் கொண்டேன்.

அரசாங்கக் கமிஷனின் தீர்மானத்தைப் பற்றி ககாரினின் நண்பர்கள் என்ன நினைக்கிறார்கள் என்பதைக் கூடிய விரைவில் தெரிந்துகொள்வது எனக்கு மிகவும் முக்கியமானதாக இருந்தது. இளம் விமானிகள், விண்வெளி விமானிகள் ஆனதுமே மனித இயல்புக்கு உரிய எல்லாக் குறைபாடுகளையும் அகற்றி முற்றிலும் தூய்மை அடைந்துவிட்டார்கள் என எண்ணுவது வெகுளித்தனம். அதிலும் அவர்களில் பலர் தாமே பறக்கப் போவதாக உள்ளூற நம்பிக்கொண்டிருந்தார்கள். இப்போதோ அவர்களில் எவனும் அல்ல, யூரிய் ககாரின் தெரிந்தெடுக்கப்பட்டுவிட்டான். இதனால் எவனுக்காவது பொறாமையோ மனத்தாங்கலோ ஏற்பட்டிருக்குமோ?

கட்டிடத்திலிருந்து வெளிவந்ததும் நாங்கள் விமானிகள் குழுவைக் கண்டோம். எங்கள் வரவை எதிர்பார்த்தவாறு அவர்கள் கூட்டமாக நின்றுகொண்டிருந்தார்கள். தேர்வு பற்றி அறிந்ததும் எல்லோரும் ககாரினைப் பாய்ந்து மொய்த்துக் கொண்டார்கள். ஒருவன் அவனைக் கட்டிக்கொண்டான், மற்றவன் அவன் தலையிரைக்கலைத்துவிட்டான், மூன்றாமவன்''எதற்கும் இருக்கட்டும் என்று'' கொண்டுவந்திருந்த ஆப்பிள்களையும் சாக்லேட்டுகளையும் அவன் கையில் திணித்தான்... இவையெல்லாம் நடந்தேறின தனிப்பட்ட, ஆண்களுக்கேற்ற வகையில், பிரம்மாண்டமான வார்த்தைகளோ ஆடம்

பரச் சொற்றொடர்களோ இன்றி, சகஜமாகவும் மனப்பூர்வமாகவும். ''உன் வெற்றியில் மகிழ்ச்சி. உனக்கு வாழ்த்துக் கூறுகிறோம், நண்பா!'' என்ற சொற்களை ஒவ்வொருவனது விழிகளும் வெளிப் படுத்தின. பொறாமையோ மனத்தாங்கலோ நண் பர்களின் கண்களில் நிழலாடவில்லை. அவர்கள் தாமே சாதகபாதகங்களைச் சீர்தூக்கிப் பார்த்து இந்த முடிவைச் செய்தது போலிருந்தது. ''ஸ்வி யோஸ்தச்கா'' என்ற நாயின் விண்வெளிப் பறப் பின் போதே அவர்கள் ''ககாரின் தான் பறக்கப் போகிறான்'' என்று மனதுக்குள் நிச்சயித்துக் கொண் டிருந்தார்கள்.

தங்கள் அனுமானம் சரியாகிவிட்டதில் எல் லோருக்கும் சந்தோஷம். அளவற்ற சுயாபிமானம் கொண்டவன் எனக் கருதப்பட்ட கிரிகோரிய் கூடத் திருப்தியால் ஜொலித்தான். பஸ்ஸில் ஏறும்போது அவன் ககாரினது தோளை அன்புடன் தட்டி அவனை முன்னுக்குத் தள்ளினான். இன்றுவரை நான் இவனை எதனாலோ நன்கு தெரிந்துகொள்ளவில்லை என் நான் கண்டுகொண்டேன். மற்றப் பையன்களையும், அவர்களோடு ஓர் ஆண்டுக்கும் மேல் சேர்ந்து வேலை செய்த போதிலும், இன்னும் குறைவாகவே தெரிந்து கொண்டிருந்தேன் என்பது எனக்கு விளங்கியது.

பஸ்ஸில் பல்வேறு கேள்விகளாலும் அனுவசி யச் சொல்லாடல்களாலும் ககாரினது சிந்தனையை ஒருவரும் கலைக்கவில்லை. மனிதன் நிதானத்துக்கு வரவேண்டுமே, நடந்ததைப் பற்றி எண்ணிப் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டுமே... விஷயம் என்ன,

சாமானியப்பட்டதா? ககாரினே, பேசாதிருக்க விரும்பவில்லை. அந்தக் கணமே ஏதோ வேடிக்கைக் கதையை நினைவு படுத்திக்கொண்டு சொல்லலானன். விண்வெளி விமானிகள் குபீரென்று பொங்கிப் பொங்கிச் சிரித்தார்கள். இளைஞர்களின் உற்சாகச் சிரிப்பால் பஸ் அதிர்ந்தது. வெளியேயிருந்து பார்த்தவர்கள், பொறுப்பற்ற குதூகல புருஷர்கள் இந்தப் பையன்கள் என எண்ணியிருப்பார்கள். அவர்களில் ஒருவனே மறுநாள் விண்வெளிப் பாதையைத் திறந்துவைக்கப் போகிறவன் என்பதை யாருமே நம்பியிருக்க முடியாது.

அடுத்த நாள் அதிகாலையில், உதயத்துக்கு நாங்கள் இருந்த வீட்டிற்கு வந்தாள் கிளாவ்தியா அக்கீமவ்ன என்ற முதியமாது. வசந்தகாலத் தொடக்கத்தில் வயல்களில் பூத்த ட்யூலிப் மலர்களின் செண்டு ஒன்று அவள் கையில் இலகியது. முகப்புப் படிமீது உட்கார்ந்து யூரிய் ககாரின் எப்போது கண்விழிப்பான் என எதிர்பார்க்கலானுள். எனக்கு உறக்கம் பிடிக்கவில்லை ஆதலால் நான் அவள் அருகே அமர்ந்து கொண்டேன்.

1961ம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் **12**ந் தேதியின் மங்களமான வசந்தகாலப் பொழுது புலரலாயிற்று. கிளாவ்தியா அக்கீமவ்ன இந்த வீட்டுக்குச் சொந்தக்காரி. இப்போது சிறிது காலத்துக்கு அதை எங்களுக்கு வாடகைக்கு விட்டிருந்தாள். வீட்டில் குடியிருப்பவர்கள் யார் என்பது அவளுக்குத் தெரியும்.

''என் மகனும் ஆகாயக் கப்பல் ஓட்டினன்... ககாரினைப் போலவே. பார்ப்பதற்குக் கூட இவன் மாதிரியே இருப்பான்... நெற்றி அகலம், மூக்கு

தூக்கியிருக்கும். என் மகன் சண்டையிலே கொல்லப்பட்டான். இதைப் பற்றி ககாரினிடம் சொல்லாதீர்கள். அவனைக் கலவரப்படுத்தாதீர்கள். அவன் ஏதோ முக்கியமான வேலையாகப் போகிறான். எந்த விதமான கலவரமும் இப்போது அவனுக்கு விஷம் போலே'' என்றாள் முதுமகள்.

''ககாரினைக் கலவரப்படுத்தாதீர்கள்'' —இந்த மனப்பூர்வமான பரிவுக்கும் கவலைக்கும் நன்றி, செவ்விய, சால்புமிக்க ருஷ்யத் தாயே. முன்பின் தெரியாத இளைஞனுக்காக இவ்வளவு உளமார்ந்த பரிவு காட்டுகிறீர்கள் நீங்கள். நேற்று மாலைதான் அவனை முதல் தடவை பார்த்தீர்கள். இன்று காலையிலோ, சொந்தப் புதல்வன் போல அவனுக்காகக் கவலை எடுத்துக்கொள்கிறீர்கள். உண்மையில் அவன் உங்களுக்குத்தான் மகன். அதே போல, போரையும் அதன் காரணமாக இழப்பையும் அனுபவித்துள்ள வயதில் முதிய தோழர்களான எங்கள் அனைவருக்கும் அவன் மகன்தான். அண்ணன் அல்லது மகன் ஸ்தானத்தில் முன்னே செல்கிறான் தம்பி. போர் வீரனுக்குப் பின்னே, நம் காலத்து வீரன் போகிறான். இந்தத் தொடர்ச்சி என்றுமே அற்றுப் போகாது. செயற்களங்கள் மட்டுமே மாறி வரும்.

கிளாவ்தியா அக்கீமவ்னாவுக்கு நன்றி செலுத்தி விட்டு, ககாரின் மனதில் எவ்வகைக் கலவரமும் ஏற்படுத்தாதிருக்க முயல்வதாக வாக்களித்தேன்.

ககாரினையும் தித்தோவையும் எழுப்பி வசந்தப் பூச்செண்டை அவர்களிடம் கொடுத்தேன். அவர்கள் அதை அப்போதே பூப்படிக்கத்தில் அலங்காரமாக

வைத்து விட்டார்கள். ககாரின் உளமார்ந்த மகிழ்ச்சி அடைந்தான்.

''எவ்வளவு அருமையான மலர்கள்! இந்த அக்கறை காட்டியதற்கு நன்றி. எங்களுக்கு இவை மிகவும் உயர்மதிப்புள்ளவை, இன்றோ விசேஷ மதிப்புள்ளவை'' என்று முதியவளுக்கு நன்றி கூறினான்.

வசதியுள்ள அவ்வீட்டை விட்டுப் புறப்படும் வேளை வந்ததும் ககாரின் மறுபடியும் மேஜையருகே நின்று, நெருங்கிய நண்பர்களிடம் சொல்லிக் கொள்வது போல மலர்களை நோக்கித் தலையசைத்து விடை பெற்றுக் கொண்டான். அப்புறம், பறப்புக்குப் பின், ஏராளமான மலர்கள் ககாரினுக்கு அளிக்கப்பட்டன. ஆனால் அவனது விண்வெளி நிகழ்ச்சியின் முதல் பூக்கள் இவையே.

ககாரினிடம் ஏதாவது மிக முக்கியமான விஷயத்தைப் பற்றிப் பேசவேண்டுமென்று காலை முழுவதும் நான் துடித்துக்கொண்டிருந்தேன்... இவ்வளவு பொறுப்புமிக்க செயலை மேற்கொண்டிருக்கிறானே... இந்தச் சந்தர்ப்பத்தில் ஏதாவது நல்ல, இதமான சொற்களை அவனிடம் கூறாமலிருப்பது எப்படி முடியும்?... அல்லது அவனுக்கு ஏதேனும் முக்கிய யோசனை சொல்வது ஒருவேளை என் கடமையோ? பொருத்தமான சொற்கள் என் மூளையில் உதித்து, நாக்கு நுனிவரை வந்துவிட்டன. ஆனால் அதற்குள் ''ககாரினைக் கலவரப்படுத்தாதீர்கள்'' என்று முதியவள் இட்ட கட்டளை எனக்கு நினைவுக்கு வரவே, இந்தப் ''பொருத்தமான'' சொற்கள் உச்சரிக்கப்படாமலே சிதறிப்போயின. ஏதாவது சொல்லப் போய், அதனால் கலவரம் மூண்டுவிட்டால்

என்ன செய்வது? யோசனைகளும் பிரிவுச் சொற்களும் கூறுவதற்குப் பதில் நான் மற்றவர்களைப் போல வே வெறுமே கேலிப் பேச்சு பேசினேன், வேடிக் கைக் கதைகளும் சொன்னேன். ககாரின் சிரித்தான், தானும் ஏதோ கதை சொன்னான். தலைமை அமைப் பாளர் வந்தார். அவரும் ஏதோ கூற விரும்புகிறார் என்று எனக்குப் பட்டது. ஆனால் அதை அடக்கிக் கொண்டு வேடிக்கை பேசிச் சிரித்தார்.

காலையாகாரம் அருந்துவதற்காக மேஜையைச் சுற்றி அமர்ந்து குழாய் டப்பிகளிலிருந்து விண் வெளி விமானியின் உணவைப் பிதுக்கி எடுத்துச் சாப்பிட்டோம். அது அற்புத ருசியுள்ளது போலக் காட்டிக் கொண்டோம். கெர்மன் தித்தோவ் எந்த வெஞ்சனத்தையும்விடச் சாதாரண இறைச்சியே மேல் என்று கருதுபவன். அவன்கூட இப்போது இந்த உணவைப் புகழ முயன்றான். விண்வெளி உணவை விசேஷமாகப் போற்றியவன் யூரிய் ககாரின்தான்:

''இவ்வளவு சுவையுள்ள உணவை நான் சாப் பிட்டு வெகு காலம் ஆகிவிட்டது. அற்புதம்! இந்த மாதிரி ஒரு பத்துக் குழாய் டப்பிகளை வீட்டுக்கு எடுத்துக்கொண்டு போனால் நன்றாயிருக்கும். வால் யா சந்தோஷப் படுவாள். பக்குவமான உணவு. சமைக்கும் தொல்லை கிடையாது.''

அந்த நாட்களில் ககாரின் பார்த்ததை எல் லாம் ஒன்று விடாமல் புகழ்ந்த வண்ணமாயிருந் தான். சூரியோதயம், காலைப் புத்துணர்ச்சி, பயிற்சி ஏற்பாடுகள், விளையாட்டு உடை, தனது விண் வெளி உடுப்பு, நண்பர்களின் வேடிக்கைப் பேச் சுக்கள், இசை... எல்லாம் அவன் பாராட்டுக்கு

உரித்தாயின. அவன் மனநிலை அற்புதமாயிருந்தது.

சங்கீதத்தைப் பற்றி இரண்டொரு வார்த்தைகள். நாங்கள் ஒலிப்பதிவுக் கருவியை உடன் கொண்டு சென்றிருந்தோம். ஒலிப்பதிவு நாடாவில் மனதுக்குப் பிடித்த, மென்மை வாய்ந்த, மகிழ்வூட்டும் மெட்டுக்கள் முன்யோசனையுடன் பதிக்கப் பட்டிருந்தன. இவ்வாறு செய்தது மிக மிகப் பயன் பட்டது. எங்கள் இருப்பிடத்தில் மணிக் கணக்காக இசை வெள்ளம் பெருகியது. இதனுல் மனநிலைமை மகிழ்ச்சி நிறைந்ததாயிற்று. ''சங்கீதம் கூட உங்களுக்குத் தொண்டாற்றுகிறது'' என்று ஒரு விஞ்ஞானி குறிப்பிட்டார்.

கோஸ்மோட்ரோமில் நாங்கள் கழித்த எல்லா நாட்களும் மிகமிக இறுக்கம் நிறைந்தவை. நாள் முழுவதும் விண்வெளி விமானிகள் ஒவ்வொருவரும் முக்கியமான வேலையில் ஈடுபட்டிருக்க நேர்ந்தது. இரவு வெகு நேரம் கழித்தே நாங்கள் இளைப்பாறினேம். அவசரப்படாதிருக்க முயன்று கொண்டே நான் நேரமெல்லாம் விமானிகளைத் துருசுபடுத்திய வண்ணமாயிருந்தேன். நேரக்கண்டிப்பு கடுமையானதாக இருந்தது. உண்மையாகவே ஒவ்வொரு நிமிடமும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப் பட்டிருந்தது.

''களைத்து விட்டாயோ?'' என்று நான் எப்போதாவது ககாரினைக் கேட்பேன்.

''நானு? நீங்கள் என்ன ஒன்று? எங்களைப் பயிற்றுவதில் தேர்ச்சியாளர்கள் களைத்துப் போகாமலிருக்க வேண்டும். எங்களுக்கு அதுதான் முக்கியம்... ஆரம்பப் படிப்புக்கும் பயிற்சிக்கும் பிறகு எங்

களுக்கு இதெல்லாம் ரொம்பக் கஷ்டமாகவே படவில்லை'' என்றான் ககாரின்.

நானுந்தான் பார்த்தேன். விமானிகள் கொஞ்சம் களைத்துப் போகத்தான் செய்தார்கள். ஆயினும் தாங்கிக் கொண்டார்கள். மார்க்குகளை இழந்து விட அவர்கள் விரும்பவில்லை. ககாரினையும் தித்தோவையும் அவர்கள் உளப்பூர்வமாகக் கவனித்துக் கொண்டார்கள் என்பதும் நல்ல விஷயம். அவர்கள் இருவருமோ, ஆவேசம் வந்தவர்கள் போலப் பாடுபட்டார்கள். இறுக்கம் நிறைந்த வேலைக்குப் பின் ககாரினின் நெற்றியில் வியர்வை துளித்த போதிலும் முகத்தில் மென்முறுவல் ஒளிவிடும்.

பறப்புக்கு முந்திய நாட்களில் யூரிய் ககாரின் விண்வெளி விமானித் தோழர்களிடமும் சுற்றியிருந்த எங்கள் அனைவரிடமும் மிகுந்த கவனத்துடனும் நுண்ணுணர்வுடனும் நடந்துகொண்டான். அவன் குரலில் விசேஷக் கனிவு ஒலித்தது. தனக்கே உரிய இன்முறுவலால் எல்லோர் உள்ளங்களையும் குளிர்வித்தான். யாவருடனும் இனிமையாக உரையாடினான். கோஸ்மோட்ரோம் பணிப் பிரிவு ஒன்றின் தலைவர் கடுகடுப்பான பேர்வழி. ககாரினுடன் வார்த்தையாடிய பின் அவரது முகங்கூட மலர்ந்துவிடும்.

''இந்தப் பையன்கிட்டே என்னதான் காந்த சக்தியோ, எல்லாரையும் கவர்ந்துவிடுகிறான்'' என்று அவர் ஒப்புக்கொண்டார்.

பறப்புக்கு முந்திய நாட்களில் விண்வெளி விமானிகளும் ககாரின் பால் ஈர்க்கப்பட்டார்கள். அவர்கள் எங்கள் இருப்பிடத்துக்கு வந்து நெடு

நேரம் தங்கிச் செல்வார்கள். எத்தனையோ முறை நானும் தித்தோவும் வந்தவர்கள் எல்லாரையும் பஸ் வரை கொண்டுவிட நேர்ந்தது. திரும்பிய பின்பும் நாங்கள் நீண்ட நேரம் அரட்டையடிப்போம். வரவிருந்த விண்வெளிப் பறப்பைப் பற்றி எவரும் ஒரு வார்த்தை கூடப் பேசவில்லை என்பதுதான் இதில் விசேஷம்—ககாரினோ வேறு யாருமோ எங்குமே செல்லப் போவதில்லை போல.

இருந்த போதிலும் ஒரு தடவை யூரிய் ககாரினுக்கு, கணப்போது சற்று மனக் கலக்கம் ஏற்பட்டுவிட்டது. நடந்தது இதுதான்: தொழில்நுட்பப் பிரிவில் பணியாற்றிய சிலர் திடீரென யூரிய் ககாரினிடம் வந்து ஞாபகார்த்தக் கையெழுத்து போடும் படி வேண்டிக்கொண்டார்கள்.

''என் புத்தகத்தில் கையெழுத்து போட்டுத் தாருங்கள், தோழர் ககாரின். தங்கள் நினைவுச் சின்னமாக இருக்கட்டும் இது'' என அவர்களில் ஒருவன் சொன்னான்.

இந்தச் சொற்கள் அருகிருந்தவர்களின் செவிகளில் நாராசமாக விழுந்தன. அவை தகாத, பொருந்தாத வார்த்தைகளாகப் பட்டன. ஒருவனை ஒரேயடியாக, என்றென்றைக்கும் பிரிய நேரும் போதுதான் இந்த மாதிரிச் சொல்வது வழக்கம். யூரிய் ககாரினின் முகத்தில் கணப்போது சற்றே தயக்கம் காணப்பட்டதை நான் கவனித்தேன். கோஸ்மோட்ரோமில் நாங்கள் இருந்த நேரம் முழுவதிலும் முதன் முதலாக ககாரின் பேச்சிழந்து விட்டான், உடனே பதில் கூற அவனால் இயலவில்லை.

அப்புறம் வழக்கத்தைவிடத் தணிந்த குரலில், ''இது தேவைதானு?'' என்று வினவினுன்.

''பரவாயில்லே, கையெழுத்து போட்டுக்கொடு. இதற்குப் பழக்கப்படுத்திக் கொள், யூரிய். பறப்புக்குப் பின் நீ குறைந்தது பத்து லட்சம் தடவையாவது நினேவுக் கையெழுத்துகள் இட வேண்டி வரும். இவை முதலாமவையாக இருந்துவிட்டுப் போகட்டும்'' என்று தீர்மானமாக அழுத்திக் கூறினேன் நான்.

ககாரின் முகத்தில் மீண்டும் புன்னகை அரும்பியது. இரு கையெழுத்துக்கள் போட்டுக் கொடுத்தான். ஒருவனது புத்தகத்தில் ஒன்றும் மற்றவனது மகனுடைய நிழல்படத்தின் மீது இன்னென்றும். உலகத்தின் முதல் விண்வெளி விமானி யூரிய் ககாரினுடைய படத்துடன் கூடிய தபால் கார்டு ஒன்று கூட இன்னும் வெளிவராத நாட்கள் அவை.

உன்னே நம்புகிறேன்

திடலுக்குப் போகுமுன் முத்தங்களும், தழுவல்களும், நல்வாழ்த்துக்களும் ஆகப் பிரிவுபசாரம் நிறைவேறியது. விரைவில் மீண்டும் சந்திப்போம் எனக் கூறி ககாரினுக்கு முதலில் விடை கொடுத்தார்கள் விண்வெளி விமானிகள். அப்புறம் நான் அவனிடம் நெருங்கினேன். அவன் விண்வெளிப் பறப்பு உடையும் தலேக் காப்பும் அணிந்து முற்றிலும் தயாராக நின்ருன். இந்த உடை பாந்தமாயில்லாவிடினும், பழங்கால வீரன் போன்ற கம்பீரத் தோற்றத்தை அவனுக்கு அளித்தது. நான் ஏதாவது சொல்லி

யாக வேண்டியிருந்தது. அவன் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருந்தானே. ஆகவே நான் சொன்னேன்:

''உன்னை நம்புகிறேன், யூரிய். உனது பறப்பு வெற்றி பெறும் என்று நம்புகிறேன். தழுவிக்கொள்வோம் வா, அப்பனே.''

''அப்பனே'' என்ற சொல்லைக் கேட்டதும் அவன் வாய்விட்டுச் சிரித்து, என்னைப் பாய்ந்து தழுவிக்கொண்டான். இறுக அணைத்து முத்தமிட்டுக் கொண்டோம். அவனது தலைக்காப்பும் அதன் பூட்டுக்களும் ஏற்படுத்திய பறண்டலும் முழைப்பும் என் நெற்றிக்கு அணி செய்வதை நான் உடனே உணரவில்லை.

பறப்பிடம் சேர்ந்து, சுருக்கமான சடங்கு நடத்திய பின்பு விண்வெளி விமானிகளும் நாங்களும் வானொலி நிலையத்தின் அருகே குழுமினோம். ககாரினுடன் வானொலி மூலம் நடை பெற்ற உரையாடல்களை அங்கே கேட்க முடிந்தது. பறப்பு ஆரம்பித்தது முதல் ககாரினுடன் உரையாடியவர்களில் ஒருவன் எங்கள் விண்வெளி விமானி பாவெல் பப்போவிச். ஒலிபரப்புக் கருவியருகே நாங்கள் உடலெல்லாம் காதாக உற்றுக்கேட்டுக் கொண்டிருந்தோம். ககாரினின் ஒவ்வொரு சொல்லும் முற்றிலும் தனிச் சிறப்பு வாய்ந்ததாக எங்களுக்குப் பட்டது. ஒவ்வொரு நகைச்சுவைப் பொறியையும் விண்வெளி விமானிகள் அருநிதியமாக மதித்தார்கள். அவ்வளவு இறுக்கம் வாய்ந்த நிமிடங்களில் தங்கள் நண்பன் காட்டிய மனவுறுதியையும் கலங்கா அமைதியையும் அவர்கள் உரிய முறையில் மெச்சினார்கள். திடீரென்று தலைமை அமைப்பாளரின்

குரல் ஒலிபெருக்கியில் கேட்டது. அவர் ககாரி னிடம் சொன்னார்:

''எல்லாம் நல்லபடியே நடக்கின்றன. கவலைப் படாதீர்கள். நீங்கள் எப்படி யிருக்கிறீர்கள்?''

''நான் கவலைப்படவில்லை. சௌக்கியமாய் இருக்கிறேன். நீங்கள் எப்படி யிருக்கிறீர்கள்? என் நாடித்துடிப்பு ஒழுங்காயிருக்கிற தென்று டாக்டர் களிடம் சொல்லுங்கள்'' எனக் குதூகலமாகப் பதி லளித்தான் ககாரின்.

இதைக் கேட்டுக் கரகோஷம் செய்தார்கள் விண்வெளி விமானிகள். தங்களது நண்பன் ''வஸ்த் தோக்-1'' என்ற விண்வெளிக் கப்பலில் இருப் பதையும் இவ்வளவு பாராட்டத்தக்க முறையில் நடந்துகொள்வதையும் குறித்து அவர்கள் கர்வங் கொண்டனர்.

''வஸ்த்தோக்-1''ன் புறப்பாடு வாழ்நாள் முழுவதும் என் நினைவில் நிலைத்திருக்கும். ஆரம்பத் தில் மெதுவாகவும் வர வர மிகும் வேகத்துடனும் உயரே கிளம்பிய நட்சத்திரவிமானம், மனிதனைச் சுமந்துகொண்டு நேராக வானில் சீறிப்பாய்ந்தது. தரைமீது நிகழ்ந்தவற்றை எப்படி வருணிப்பது! நாங்கள் எல்லோரும் கிளர்ச்சிப் பெருக்கால் ஏதே தோ கூச்சலிட்டோம், ஒருவரை யொருவர் தழுவிக் கொண்டோம். அநேகமாக எல்லோர் கண்களி லும் ஆனந்த நீர் பெருக்கெடுத்தது. ஒருவரும் இதற்காக வெட்கப்படவில்லை. இவற்றை எல்லாம் பற்றிச் சொற்களால் விவரிப்பது சாத்தியமா?

வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பெரு நிகழ்ச்சி நிறைவுற்றது. ராக்கெட் பார்வையிலிருந்து

மறைந்துவிட்டது எனினும் ஜனங்கள் வானத்தை நோக்கியவாறு நின்று கொண்டிருந்தார்கள். கண நேரத்தில் அனைவரும் அசட்டுப் பிசட்டென்று விழித்தார்கள். என்ன செய்வது, எங்கே போவது என்று ஒருவருக்கும் தெரியவில்லை. இன்னும் எதையோ யாவரும் எதிர்பார்த்தார்கள்.

சில நிமிடங்களில் எங்களுக்காக பஸ் வந்து சேர்ந்தது. முதலில் நிதானத்துக்கு வந்தார்கள் விண்வெளி விமானிகள். எல்லோருக்கும் செயல் புரிய விருப்பம் உண்டாயிற்று. நான் மோட்டாருக்கு அருகே சற்று நின்றேன். வானொலியில் அறிவிப்பாளர் லெவித்தானின் பழக்கமான குரல் கேட்டது: ''விண்வெளி விமான ஸ்பூத்னிக் 'வஸ்த்தோக்-1'ன் விண்வெளி விமானி, சோவியத் சோஷலிசக் குடியரசுகளின் யூனியனது பிரஜையான விமானப்படை மேஜர் ககாரின் யூரிய் அலெக்ஸேயெவிச் என்பவராகும்.'' எனது உள்ளத்தில் பேருவகை மின்சாரம் போலப் பாய்ந்தது. பறப்பின் போதே ககாரின் மேஜர் ஆக்கப்பட்டுவிட்டான். இந்தச் செய்தியை யாரிடம் சொல்லி மகிழ்வது என்று சுற்றுமுற்றும் பார்த்தேன். என் அருகே நின்று கொண்டிருந்தான் கிரிகோரிய். அவன் அறிவிப்பாளரின் குரலை மறுபடி கேட்டான். உளத்திலிருந்து பொங்கிய மகிழ்ச்சிக் கண்ணீர் அவன் விழிகளில் பளிச்சிட்டது. நாங்கள் தழுவிக்கொண்டோம், நட்புடன் கைகுலுக்கினோம்.

''யூரியின் பதவி உயர்வு குறித்துச் சந்தோஷப்படுகிறேன்'' என்று சொல்லிவிட்டு, கர்வம் தொனிக்கும் குரலில், ''அப்படிப் பட்டவர்களாக்கும்

நாங்கள், யெவ்கேனிய் அனத்தோலியெவிச், எங்களால் எதுவும் முடியும், விண்வெளியில் பறக்கவும் முடியும்'' என்று தொடர்ந்து கூறினன் கிரிகோரிய்.

இத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் மனிதனின் முழு இயல்பும் புலனுகிவிடுகிறது. அப்போது அவனுக்குள் மறைந்திருக்கும் மேலான தன்மைகள் யாவும் வெளிப்பட்டுவிடுகின்றன. கிரிகோரிய் கர்வப்பட்டது தன் மீது அல்ல. இத்தகைய வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நிகழ்ச்சியை நிறைவேற்றத் தகுந்த பிரதிநிதி ஒருவனைப் பயிற்றுவித்து அளிக்கத் திறன் கொண்ட செயற் குழு மீதே என்பதை நான் கண்டேன்.

நாற்புறமும் ''யூரிய் ககாரின் வெல்க!'' என்ற கோஷங்கள் அதற்குள் முழங்கத் தொடங்கிவிட்டன.

அவன் படைக்கக் கற்றுக்கொண்டான்

ஒரு முறை தலைமை அமைப்பாளர் விண்வெளி விமானிகளிடம் கேட்டார், கற்கக் கற்றுக் கொண்டிருக்கிறீர்களா என்று.

விண்வெளி விமானிகள் பதிலளிக்கத் தயங்கினார்கள். கற்கக் கற்றுக்கொண்டிருக்கிறேமா என்று அவர்களில் ஒருவனும் முன்பு எண்ணிப் பார்த்ததில்லை. பள்ளிக்கூடத்திலும் விமானப் பறப்புக் கல்லூரியிலும் அவர்கள் கற்கத்தான் செய்தார்கள். ஒருசிலர் மற்றவர்களை விட நன்ருகக் கற்ருர்கள். இங்கே, புதிய இடத்தில் அவர்கள் முழு முயற்சி

யுடன் கற்கிருர்கள். இதற்கு அவர்களால் முடியுமா முடியாதா என்பதை மற்றவர்கள் சொல்லட்டும்... தலைமை அமைப்பாளர் கேட்டது வேறு அர்த்தத்தில் போலும். வேறு ஏதேனும் விசேஷக் கல்வியை அவர் குறித்தார் போலும். ஆனுல் எதை?

என்ன பதில் சொல்வது என்று விண்வெளி விமானிகள் திணறுவதைக் கண்ட தலைமை அமைப்பாளர் தாமே அவர்களது உதவிக்கு வந்தார்.

''கற்கக் கற்றுக்கொள்வது என்ருல் என்ன? நீங்கள் எல்லோரும் விண்வெளிக் கப்பலை மிக நன்ருக அறிந்து தேர்ந்துவிட்டீர்கள் என்பதில் எனக்குச் சந்தேகம் இல்லை. ஆனுல் அப்புறம் என்ன? ஒரு காலத்தில் நான் செய்தது போல உங்களில் யாராவது செய்யக்கூடும் அல்லவா? நான் கல்லூரிப் படிப்பை முடித்தேன். பட்டம் பெறுவதற்குரிய அமைப்புத்திட்டத்தைச் சமர்ப்பித்துத் தேறிய பின் வீடு திரும்பி அப்பாடா என்று மூச்சு விட்டேன். அப்புறம் என் தாயாரிடம், 'அம்மா, இந்தப் புத்தகங்கள், அமைப்புப் படம் வரையும் மேஜைகள், அளவுகோல்கள் எல்லாவற்றையும் மூலையில் ஒதுக்கிவிடலாம். நான் எஞ்சினீயர் ஆகிவிட்டேன்' என்று சொன்னேன். கொஞ்ச காலத்துக்கு ஒதுக்கி வைத்தும் விட்டேன். ஆனுல் உண்மையான கல்வி அப்போதுதான் தொடங்கியிருக்கிறது என்பதை மிக விரைவிலேயே புரிந்துகொண்டேன். ஆனுல் இது புதிய, அதிக யுத்திப்பொருத்தமான தரம் உள்ள கல்வி. எனக்கு வேண்டியது என்ன, நான் விரும்புவது என்ன, இன்றியமையாதவற்றை நான் எப்படிச் சேகரிப்பது என்பதையெல்லாம்

இப்போது நான் தெரிந்துகொண்டேன். படைப்புத் தன்மையுள்ள வாழ்க்கையும் வேலையுமே தொடர்ச்சியான கல்வி, பரீட்சைகள் ஆகியவற்றின் குறிக்கோள். மனிதன் ஒரு விஷயத்தைக் கற்பதன் நோக்கம், தான் கற்கும் விஷயத்தின் சாரத்தை எளிதாகவும் விரைவாகவும் இன்னும் ஆழமாக உட்புகுந்து தெரிந்துகொள்ள முடிய வேண்டும் என்பதே. இடைவிடாது கற்பதால் மனிதன் படைக்க முடியும். நான் எதைச் சுட்டுகிறேன் என்பது உங்களுக்குப் புரிகிறதல்லவா?'' என்ருர்.

''புரிகிறது'' என்று ஒரே குரலில் பதிலளித்தார்கள் விண்வெளி விமானிகள்.

''கடைசியாக நீங்கள் சொன்னது தான் எங்களுக்குக் கலக்கமளிக்கிறது. நாங்கள் படைக்கக் கற்கிருேமா இல்லையா? இது எல்லாவற்றிலும் முக்கியமானது அல்லவா?'' என்ருன் கெர்மன் தித்தோவ்.

தலைமை அமைப்பாளர் ஆமோதிக்கும் முறையில் அவனை நோக்கி, ''உழைப்பால் படைப்பவர்கள் தேவர்களல்ல, மானிடர்களே. நீங்கள் தொழில் நுட்பம் பற்றிய பரீட்சையில் தேறியதை நான் அறிவேன், கெர்மன் தித்தோவ். சிக்கலான பிரச்சினைகளைப் பற்றி உங்களுக்கே உரிய முறையில் சொந்தமாகச் சிந்தித்து ஆய்வுரை தயாரித்திருந்தீர்கள். எங்கள் அமைப்பாளர்களுடன் தர்க்கிக்கவும் செய்தீர்கள், நினைவிருக்கிறது. செய்தீர்கள் அல்லவா?'' என்ருர்.

''ஆம். ஆனுல் அது வெறும் பரீட்சைதானே?''

''இப்போது இன்னும் கடினமான விஷயத்துக்கு வாருங்கள். ஆராய்ச்சி செய்வதை நிறுத்தா

தீர்கள். நமது விண்வெளி விமானங்களை இன்னும் எவ்வாறு செவ்வைப்படுத்தலாம் என்பதைப் பற்றி விடாது சிந்தியுங்கள்'' என்று விளக்கினார் தலைமை அமைப்பாளர்.

மற்ற விண்வெளி விமானிகள் அனைவருடனும் சேர்ந்து விண்வெளி விமானத்தை ஆராய்ந்த கெர்மன் தித்தோவ், பொறி இயலாரையும் அமைப்பாளர்களையும் கேள்விகளால் துளைத்தெடுத்துவிட்டான். கட்டுமானம், அமைப்பு ஆகியவை பற்றிய பொதுக் கோட்பாடுகள் மட்டுமே அல்ல, சிறு சிறு பகுதிகளும் அவன் அக்கறைக்குப் பொருளாக இருந்தன. எப்போதும் அவன் மனத்தில் ''ஏன்?'' என்ற கேள்வி மறுபடி மறுபடி எழுந்த வண்ணமாயிருந்தது. உதாரணமாக, இயக்கு மேடையின் ஒரு பகுதி டம்ப்ளர்கள் எனப்படும் மரையாணித் தடுப்புக்களும் குமிழாணிகளும் பிடிகளுமாக அளவுமீறி நிறைந்திருப்பதும் பற்றப் பகுதி வெற்றுயிருப்பதும் ஏன்? உபகரண மேஜை மீது எழுதப்பட்டிருக்கும் குறிப்புக்கள் நன்கு கண்ணில்படாதபடி அது சாயம் பூசப்பட்டு ஏன் வைக்கப்பட்டிருக்கிறது?... விண்வெளி விமானத்தில் நிறுவப்பட்டுள்ள அமைப்புக்களில் பெரும்பாலானவை முதன் முறையாகச் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன ஆதலால் அவற்றைப் பற்றித் தங்களுக்குத் தோன்றும் கருத்துக்களைத் தயக்கமின்றி வெளியிட்டு யோசனை கூறுமாறு தலைமை அமைப்பாளர் சொல்லியதை தித்தோவ் மறக்கவில்லை. ஒரு முறை அவன் எத்தனையோ சீர்திருத்த யோசனைகளை ஒரே சமயத்தில் முன்வைத்து அமைப்பாளர்களைத் திக்குமுக்காடச் செய்து விட்டான்.

ஆரம்பத்தில் அவர்கள் தித்தோவிடம் அவ்வளவாக நம்பிக்கை கொள்ளவில்லை. ஆனால் அவனது யோசனைகள் உபயோககரமானவை என்று விரைவிலேயே கண்டுகொண்டு அவற்றைக் கருத்தில் கொள்வதாக வாக்களித்தார்கள்.

இதனால் துணிவடைந்த தித்தோவ் இன்னும் பல யோசனைகளை முன்வைத்தான். அவனைப் பார்த்து மற்ற விண்வெளி விமானிகளும் தங்கள் கருத்துக்களை முன்னிலும் அதிக தைரியத்துடன் வெளியிடலானார்கள். அமைப்பாளர்களும் பொறி இயலாரும் திருப்தியுடன் தலையசைத்தார்கள். விண்வெளி விமானிகளின் உபயோகமான யோசனைகளை அவர்கள் ஏற்றுக்கொண்டார்கள்.

அமைப்பாளர் ஒரு முறை தித்தோவை விண்வெளிக் கப்பலுக்குள் வந்து பார்க்கும்படி அழைத்தார்.

தனது யோசனைப் பிரகாரம் சில மாற்றங்களும், செவ்வைப்பாடுகளும் ஏற்படுத்தப்பட்டிருப்பதைத் தித்தோவ் கண்டான். கப்பல் அறைக்குள் உட்கார்ந்து பரீட்சித்துப் பார்த்தான்.

''ரொம்ப நன்றாயிருக்கிறது. வேலை செய்யச் சௌகரியமாயிருக்கிறது. நன்றி'' என்றான்.

''நன்றி எதற்கு? எங்கள் வேலையே இது தானே!'' என்றார் அமைப்பாளர்.

''இந்த இளைஞன் தெளிந்த நல்ல அறிவு உள்ளவன். இவனது கண்கள் கூர்மையானவை. முக்கிய விஷயத்தைச் சட்டென்று பிடித்து கொள்கிறான், அதே சமயம் சிறு அம்சங்களையும் மறந்துவிடுவ

தில்லை'' என்று அமைப்பாளர் அப்புறம் என்னிடம் சொன்னார்.

''இந்தத் தித்தோவ் இருக்கிறானே, கற்பதற்குக் கற்றுக்கொண்டு விட்டான். அதாவது அறிவுக்கு இயைந்த படைப்பினால் பிறரை மகிழ்விக்க இவனால் முடியும்'' என்று தலைமை அமைப்பாளர் ஒரு தடவை கூறினார்.

விண்வெளியில் மனிதனது முதலாவது பறப்புக்கு ஆயத்தங்கள் செய்வதில் கெர்மன் தித்தோவ் சில மதிப்புள்ள யோசனைகளை முன்வைத்தான்.

அவனது உழைப்பை அரசாங்கம் உயர்வாக மதித்தது. நண்பன் யூரிய் ககாரின் நிறைவேற்றிய பறப்பிற்கு ஏற்பாடுகள் செய்வதில் படைப்புத் தன்மை வாய்ந்த பங்கு ஆற்றியதன் பொருட்டு கெர்மன் தித்தோவுக்கு லெனின் விருது வழங்கப்பட்டது.

"உன் முறை, தித்தோவ்"

முதல் அடி எடுத்து வைக்கப்பட்டுவிட்டது. மனிதனது முதல் விண்வெளிப் பறப்பு நடந்தேறி விட்டது. இந்த மாபெரும் சோதனையால் உலகம் அடைந்த வியப்பு இன்னும் அடங்கவில்லை. அமைப்பாளர்-பொறி இயலாளர்களையும் விஞ்ஞானிகளையும் புதிய விண்வெளிப் பிரச்சினைகள் அதற்குள் உலப்பத் தொடங்கிவிட்டன. விண்வெளி விமானிகள் அடுத்த பறப்பைப் பற்றிப் பேசலானார்கள். அது முதலாவதைவிடச் சிக்கலானதாயிருக்கும் என்பதை யாவரும் உணர்ந்தனர். வெற்றிகரமான முதல்

பறப்பையே திரும்பச் செய்வதில் அர்த்தமில்லையே.

''தித்தோவ், தயாராகு. உன்முறை இப்போது'' என்று நண்பர்கள் சொன்னார்கள்.

''நானே தெரிந்தெடுக்கப்படுவது என்ன நிச்சயம்? வேறு யாராவது பறக்கக்கூடும். கமிஷனின் முடிவைப் பொறுத்தது'' என்றான் தித்தோவ்.

''நீதான் அனுப்பப்படுவாய் என்று எங்களுக்கு நிச்சயமாகப் படுகிறது. யூரிய் ககாரினுக்குப் பதிலியாக இருந்தாயே. உனக்கு முழு உரிமை உண்டு. நேரத்தை வீணாக்காமல் ஆயத்தமாகு. நாங்கள் உதவுகிறோம்'' என்றார்கள் நண்பர்கள்.

அமைப்பாளர் அலுவலகம், விமானப் படைக் காரியாலயம், எங்கள் நிலையம் எங்குமே எல்லோரும் தித்தோவைத் ''தயாராகும்'' படி சொன்னார்கள். ஆக அவன் புதிய பறப்புக்கு ஆயத்தமாவதில் முழு மூச்சாக ஈடுபட்டான்.

பறப்புக்குத் தயாராவது மிகச் சிக்கலான வேலை. பெரியவையும் சிறியவையும் ஆகிய பற்பல பிரச்சினைகள் அதில் ஒன்றிணைந்துள்ளன. இறுக்கம் நிறைந்த கடிய வேலை செய்ய வேண்டியிருந்தது. ஆம், வேலை. தித்தோவும் அவனது பதிலிகளும் ஓய்வு ஒழிவின்றிப் பாடுபட்டார்கள். தொழிற்சாலைகளுக்கும், அமைப்பாளர் காரியாலயத்துக்கும், விசேஷச் சோதனைச்சாலைகளுக்கும், ஆராய்ச்சி நிலையங்களுக்கும் அவர்கள் சென்றார்கள். தித்தோவ் விண்வெளி விமானத்தில் ''தன்னந்தனியாக'' நெடுநேரம் தங்கினான். ''விமானத்தின் ஒவ்வொரு தனி அம்சத்தையும், ஒவ்வொரு மரையாணித் தடுப்பையும் நெம்பு

கோலேயும் சற்றும் விடாமல் நன்கு கையாளத் தெரிந்து கொள்வது அவசியம்'' என்று கூறிக் கணக் கற்ற தடவைகள் பறப்பு ''ஒத்திகைகள்'' நடத்தி ஞன் தித்தோவ். அப்புறம் எதிர்ப்பட்டன புதுக் கவலேகள். இவ்வாறு நாள் முழுவதும். தயாரிப்பில் தான் காட்டிய சோர்வறியாத, படைப்புத்தன் மை வாய்ந்த ஈடுபாட்டால் கெர்மன் தித்தோவ் பெரிய செயலுக்கு எப்படி ஆயத்தமாக வேண்டும் என்பதற்கு நல்ல உதாரணமாக விளங்கிஞன் என்று தயங்காமல் சொல்லலாம். சுற்றியிருந்தவர்கள் அனேவரும், சிறப்பாக சக விண்வெளி விமானிகள் தித்தோவ் விஷயத்திலும் அவனது வேலே விஷயத் திலும் கவனமும் பரிவுமாக நடந்துகொண்டார் கள். நாங்கள் யாவருமே வரவிருந்த பறப்புக்காக வே வாழ்ந்தோம் என்ருல் மிகையல்ல. முதல் பறப் புக்கு யார் தெரிந்தெடுக்கப்பட்டான் என்பது ஆகக் கடைசியில்தான் வெளியாயிற்று. மாருக இம் முறை, அரசாங்கக் கமிஷன் எங்கள் யோசனேயை ஏற்றுக் கொண்டு இரண்டாவது பறப்பை நிறை வேற்றும் பொறுப்பை கெர்மன் தித்தோவுக்கே அளிக்க இசைந்துவிட்டது என்பதை எல்லோரும் முன்னதாகவே அறிந்து நம்பிஞர்கள். ஒவ்வொரு விண்வெளி விமானியும் தனக்கு இடப்பட்ட வேலே யைச் செய்து முடித்ததும் தலேமை நிர்வாகியிடம் சொல்வது போல கெர்மன் தித்தோவிடம் அறிக் கை செய்துகொண்டான்: ''இன்ன வேலே முடித் தாகிவிட்டது'' என்று. நுட்ப விளக்கங்களும் சரி பார்ப்பதும் அலுவல் பேச்சுகளும் பின்னிரவு வரை நடக்கும். தித்தோவ் சாப்பாட்டைக் கூட

மறந்து ஒரேயடியாக வேலையில் மூழ்கியிருந்தான். அந்த நாட்களில் அவன் பதற்றங் கொண்டிருந் தானு என்று அடிக்கடி கேட்கப்படுகிறது. இந்தக் கேள்விக்கு நான் அளிக்கக்கூடிய விடை இது தான். தித்தோவுக்கு வேலையைத் தவிர வேறு எதற்கும் நேரமே இல்லை. பெரிய, முக்கியமான பறப்பு ஒன் றை மட்டுமே அவன் தன் முன்பு கண்டான்.

தயாரிப்புக் காலம் நாங்கள் அறியாமலே பறந்துவிட்டது. ஆக நாங்கள் பழக்கமான கோஸ் மோட்ரோமுக்கு மறுபடி வந்து சேர்ந்தோம். அங்கே ஒரே வெக்கை, வெயில் பொசுக்கிக் கொண் டிருந்தது. ஆனுல் தூய காற்று வீசியது. காஞ்சிரை, பல்வகைப் புற்கள் ஆகியவற்றின் மணம் அதில் கமழ்ந்தது.

முதல் பறப்புக்கு முன்பு போலவே இம்முறை யும் தித்தோவும் அவனது பதிலியான அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவும் முதல் தடவை ககாரினும் தித்தோ வும் தங்கிய அதே வீட்டில் அமர்த்தப்பட்டார்கள். அந்த வீட்டுக்கே ''விண்வெளி விமானிகள் வீடு'' என்ற பெயர் வந்துவிட்டது. இரண்டு கட்டில்கள் போடப்பட்டிருந்த அதே அறையில் தித்தோவ் தனது பழைய கட்டிலை எடுத்துக்கொண்டான், நண்பனுக்கு 'ககாரினுடைய' கட்டில் கிடைத்தது. ''எனக்குப் பழகிப் போய்விட்டது. நீயும் பழகிக் கொள்'' என்று பதிலியிடம் சொன்னுன் தித்தோவ். கை முகம் கழுவிக் கொண்டு இருவரும் லேசான கோடைக் கால உடை அணிந்துகொண்டார்கள். சற்று இளைப்பாறிய பின் வேலைகளில் முனைந்தார் கள். சாப்பாட்டுக்கு நேரமாகிவிட்ட படியால் நான்

அவர்களை வேலையிலிருந்து சிரமப்பட்டு அகற்றினேன். உணவுவகை விண்வெளி விமானிக்கு உரியது: இறைச்சி, பால் பண்டங்கள், காய்கறி, பழ மசியல்கள், விடமின் ஊட்டப்பட்ட பழச் சாறு முதலியன. இவை எல்லாம் குழாய் டப்பிகளில் இருந்தன. இவற்றைப் பிதுக்கி எடுக்க வேண்டியிருந்தது. உணவு சுவையானது, ஊட்டம் மிக்கது. வெளியே வெக்கை அதிகமாயிருந்தும் விண்வெளி விமானிகள் மொத்தத்தில் நல்ல பசியுடன் நன்றுகவே சாப்பிட்டார்கள்.

அன்றே விண்வெளிக் கப்பலைப் பார்வையிடப் போனேம். மைதானத்தை நெருங்கியதும் தொலைவிலிருந்தே ராக்கெட்டைக் கண்ணுற்ரேம். அது தயாராக நின்றுகொண்டு எஜமானனை எதிர்பார்த்துக் காத்திருந்தது.

''ஆக மறுபடி சந்தித்துவிட்டோம்... பழைய அறிமுகமாயிற்றே'' என்று புன்னகையுடன் சொன்ஞன் தித்தோவ்.

தொழில்நுட்பப் பணியாளர் குழுவைச் சேர்ந்த டெக்னீஷியன் ஒருவன் தித்தோவைப் பார்த்ததும், ''இந்த வாலிபஞ பறக்கப் போகிறவன்?'' என்று என்னிடம் வியப்புடன் வினவிஞன்.

தித்தோவ் உண்மையிலேயே துடியான இளைஞன் போலத் தோற்றமளித்தான். விரைந்து நடப்பான், முகத்தில் குதூகலம் பொங்கும். விண்வெளியில் பறப்பதற்கு அவன் தயாராயிருப்பதாக நம்பிக்கையே ஏற்படவில்லை. ஆஞல் தித்தோவ் கூர்ந்த மதியும் சிந்தனைத் திறனும் ஆழ்ந்த நிதானமும் உள்ளவன் என்பதை விரைவிலேயே எல்லோரும்

தெரிந்து கொண்டார்கள். டெக்னீஷியன்களையும் எஞ்சினீயர்களையும் அவன் பல கேள்விகள் கேட்டான், ஒவ்வொரு கருவியையும் நுணுக்கமாக, விஷயமறிந்த முறையில் நோட்டமிட்டான். கப்பலுக்கு உரியவன் வந்துவிட்டான் என்பதை அனைவரும் புரிந்துகொண்டார்கள்.

கெர்மன் தித்தோவும் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவும் விசேஷ 'லிப்டின்' உதவியால் மேலே சென்று கப்பலிருந்த தட்டை அடைந்ததுமே பயபக்தி மிக்க பரவச உணர்ச்சியால் ஆட்கொள்ளப்பட்டார்கள். ஆகா, இதுதான் விண்வெளி வாழ்விடம்! அவர்கள் கப்பல் அறைக்குள் பார்வையிட்டார்கள், பின்பு ஒவ்வொருவராக அதில் உட்கார்ந்தார்கள். அங்கே ஒவ்வொன்றும் புத்தம் புதியதாகப் பளிச்சிட்டது, எல்லாமே உடையவனை எதிர்பார்த்தன.

''பழக்கப் படுத்திக் கொள்கிறீர்களா?'' என்று மென் குரலில் வினவினார் லிப்டில் ஏறி அவர்களிடம் வந்த தலைமை அமைப்பாளர். எப்பொழுதும் போலவே தந்தையின் பரிவுடன் அவர் இளைஞர்களை நோக்கினார். தலைமை அமைப்பாளர் கடுத்தமும் கண்டிப்புமாக இருப்பதுண்டு என்று சொல்லப்படுகிறது. ஆனால் விண்வெளி விமானிகள் அவரை அம்மாதிரிப் பார்த்ததே கிடையாது.

''நாங்கள் எல்லாவற்றையும் நோட்டமிட்டுத் தொட்டுப் பார்த்து விட்டோம்'' என்று பதிலளித்தான் தித்தோவ்.

''அவசரப் படாதீர்கள், பையன்களா!'' ''பையன்களா'' என்ற வார்த்தையை மிக மென்மையாக உச்சரித்தார் தலைமை அமைப்பாளர்.

''இந்தக் கப்பலில் பறக்கவேண்டியவர்கள் நீங்கள் தாம். ஆகவே எல்லாவற்றையும் தீர்க்கமாகப் பார்வையிட்டுக் கொள்ளுங்கள். சொந்தக்காரத் தோரணையில் ஒவ்வொன்றையும் சரி பார்த்துக் கொள்ளுங்கள். நானும் ஒரு காலத்தில் சோதனை விமானமோட்டியாக இருந்தவன்தான். புதிய விமானத்தில் மணிக் கணக்காக உட்கார்ந்திருப்பேன். புது ஆடை தைத்து வந்தால் கூடத்தான் நுணுக்கமாகச் சரிபார்த்துக் கொள்கிறோம். இதுவோ, கப்பல்.'' பின்பு நிமிட நேரம் பேசாதிருந்துவிட்டு அவர், ''பிடிக்கிறதா?'' என்று கேட்டார்.

''ரொம்ப.''

''அப்படியானால், ஜனங்கள் சொல்லுவது போல, ஆண்டவன் துணையுடன் போய்வாருங்கள்... நாளை பறப்பு.''

பறப்புக்குச் சிறிது நேரத்துக்கு முன்பு விண்வெளி விமானிகள் தொழில்நுட்பப் பணியாளர் குழுவுக்கு அறிமுகமானார்கள்.

''இவர்தான் கப்பல் தலைவர். இவர் அவருக்குப் பதிலி'' என்று தலைமை அமைப்பாளர் பரிச்சயப் படுத்திவைத்தார்.

குழுத்தலைவர் அவர்களுடன் கைகுலுக்கிவிட்டு, பூச்செண்டுகள் அளித்தார்.

''இந்த மலர்கள் நாங்களே வைத்து வளர்த்த செடிகளிலிருந்து பறிக்கப்பட்டவை. விண்வெளி விமானத்தில் பறப்பவர்களுக்கென்றே வளர்த்திருக்கிறோம் இந்தச் செடிகளை'' என்றார்.

உடன்பிறந்தவர்களைப் போல் அவர்கள் ஒருவரை யொருவர் தழுவிக் கொண்டார்கள்.

''ராக்கெட் தொழிலினரையும் விண்வெளி விமானிகளையும் வாழ்க்கையே நண்பர்களாக்கி யிருக்கிறது'' என்று ஒருவன் சொன்னான்.

''விண்ணிலே எத்தனையோ கிரகங்கள், எண்ணற்ற தாரகைகள்! நாங்கள் அங்கே கப்பல்களைச் செலுத்துகிறோம், நீங்கள் பறக்கிறீர்கள்...''

அறிவுக்கு எட்டாத அளவு பெரிய எத்தகைய வாய்ப்புக்கள் மனித குலத்தின் முன் நிற்கின்றன! கப்பல்களை ஏவுவதும் விண்மீன்களை நோக்கிப் பறப்பதும்... இன்று விண்வெளிக்குப் பறந்து செல்கிறான் கெர்மன் தித்தோவ், நாளை மூன்றாவது விண்வெளி விமானி, நாளைநின்று அவனது நண்பன். ஒரு பத்தாண்டுகள் கழிந்த பின்பு எவ்வளவு சிக்கலான பறப்புக்களை இவர்களுடைய குழந்தைகள் மேற்கொள்வார்கள் என்று கற்பனை செய்வதே கடினம்... இவ்வாறு எண்ணமிட்டோம் மேற்குறித்த உரையாடலைக் கேட்டுக்கொண்டிருந்த நாங்கள்.

"கிளம்பிவிட்டது,
அருமை ராக்கெட்!"

ககாரின் பறந்த அன்று போலவே காலை ஆச்சரியமூட்டும் அளவிற்கு இன்பமாயிருந்தது. நிசப்தமும் கனிவும் இளவெயிலும் நிலவின. கெர்மன் தித்தோவ் சட்டென்று படுக்கையிலிருந்து துள்ளி யெழுந்து ஜன்னலருகே ஓடி, ஆழ்ந்த மூச்சு இழுத்துத் தூய காற்றை நுரையீரல்களில் நிறைத்துக்கொண்டான். நட்பார்ந்த கிண்டல்களும் கேலியுமாகத்

தித்தோவும் நிக்கலாயெவும் வாயில் முகப்புக்குப் பாய்ந்து சென்றனர்.

வழக்கம் போல உடற்பயிற்சி செய்துவிட்டு இருவரும் காலையுணவு கொண்டனர். அப்புறம் அவர்களை மருத்துவர்கள் பரிசோதித்தார்கள். வீட்டைவிட்டுக் கிளம்புகையில் நாங்கள் எங்களது தாற்காலிக வாசஸ்தலத்திடம் விடை பெற்றுக் கொள்வது போல நின்றோம்.

''மறுபடி இங்கு வரத்தான் போகிறோம்'' என்று நிக்கலாயெவிடம் சொன்னேன் நான். அவன் புன்முறுவல் செய்து, நினைவில் இருத்திக் கொள்வதற்காகப் போலும் வீட்டின் மீது மீண்டும் கண்ணோட்டினன்.

இரு விண்வெளி விமானிகளும் முழு விசேஷ உடைகளும் தலைக்காப்புக்களும் அணிந்து கொண்டு ராக்கெட்டிடலை அடைந்தார்கள். மனிதனது முதல் விண்வெளிப் பறப்புக்கு முன்பிருந்த நிலைமையுடன் ஒப்பிடும் போது இரண்டாவது பறப்புக்கு முந்திய நிமிடங்களில் சில வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடலாம். ககாரின் பறந்த சமயத்தில் நாங்கள் யாவரும் மிகுந்த பரபரப்பு அடைந்தோம். இன்றோ மட்டு மீறிய நிம்மதி குடிகொண்டிருந்தது. தித்தோவ் விசேஷ நிதானத்துடன் இருந்தான். ஏதோ சர்வ சாதாரணமான, சுளுவான பயணம் செல்பவன் போன்று வழிநெடுகச் சிரித்து வேடிக்கை செய்தான். பஸ்ஸிலிருந்து நாங்கள் இறங்கியதும் அவன் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவைத் தழுவித் தலைக்காப்பால் அவன் தலைக்காப்பில் 'ணங்' கென்று மோதிக்கொண்டான். புறப்படுவதற்கு முன் இவ்வாறு தலைக்காப்புக்

களை ஒன்றோடொன்று மெல்லென மோதிக் கொள்வது விண்வெளி விமானிகளின் வழக்கமான சடங்கு ஆகிவிட்டது. உலோகங்களின் கணகணப்பு, ''விரைவில் மீண்டும் சந்திப்போம்'' என்று வழியனுப்புவதற்காகச் சொல்லும் மங்கள வாக்கியம் போன்று ஒலிக்கிறது போலும்.

அப்புறம் நாங்கள் ஒவ்வொருவராகத் தித்தோவுக்கு விடையளித்தோம். அப்போது எனக்கு முன்னைக் காட்டிலும் வேண்டியவனாகிவிட்ட அந்த இளைஞனைத் தழுவிக்கொண்டு நான் ஏதோ சொன்னேன். ஆனால் அதற்குள் நேரம் கடந்துவிட்டது. ராக்கெட் மைதானத்தில் இருந்த எத்தனையோ பெயர் அவனிடம் வரத் தொடங்கிவிட்டார்கள்.

விண்வெளி விமானிகள் சற்று தூரத்தில் நின்றுகொண்டு தித்தோவின் வரவுக்காகக் காத்திருந்தார்கள். அவர்களைக் கண்ணுற்றதும் தித்தோவ் கையசைத்து அவர்களருகே ஓடிச் சென்றான். நான் அவனைத் தடுத்து நிறுத்த முயன்றேன். ஆனால் அதற்குள் அவன் நண்பர் குழாத்தில் புகுந்து ஒவ்வொருவராக அசட்டுப் பிசட்டென்று தழுவிக் கொண்டிருந்தான்.

நம்பிக்கையுடன், நல்ல மன நிலையுடன் விண்வெளிக்குப் புறப்பட்டான் கெர்மன் தித்தோவ். அரசாங்கக் கமிஷன் உறுப்பினர்கள், அமைப்பாளர்கள், வழியனுப்ப வந்திருந்த விண்வெளி விமானிகள், எல்லோருமே இதைக் கண்டார்கள். அவனது நம்பிக்கையும் நிம்மதியும் சூழ இருந்தவர்கள் அனைவரது உள்ளங்களிலும் பரவின. முதல் பறப்பின்போது செய்தது போல

இம்முறை ஒருவராவது பதற்றம் அடையவில்லே. சிகரெட்டுக்கு மேல் சிகரெட்டாக ஊதித் தள்ள வில்லே. எல்லோரும் கலக்கமின்றி நிதானமாயிருந் தார்கள். ஒருவன் விகடம் செய்து சிரிக்கக்கூடச் சிரித்தான்.

வாஞெலி நிலேயத்தருகே நின்று நாங்கள் கெர் மன் தித்தோவின் இன்பக் கிளர்ச்சி பொங்கும் குர லேக் கேட்டோம், அவனது ஆண்மை ததும்பும் அழகிய முகத்தை டெலிவிஷன் திரையில் பார்த் தோம். அவனுடைய அகன்ற நெற்றியையும் நே ரான மூக்கையும், சற்றே முன் துருத்திய மோவா யையும் அவனது தலேக்காப்பு கோடிட்டுக் காட்டி யது.

ராக்கெட் கிளம்புவதற்குப் பத்தே நிமிடங் கள் தாம் பாக்கியிருந்தன. தித்தோவின் கைகள் இயக்கு மேடையின் பக்கம் நீட்டப்பட்டுவிட்டன. அவன் வேலேக்குத் தயாராயிருந்தான். இன்ஞெரு தட வை — முக்கியமாக ஒழுங்கின் பொருட்டு—கருவி களேயும் செய்தித் தொடர்பு உபகரணங்களேயும் சரியாயிருக்கின்றனவா என்று பார்த்துக்கொண் டான். எல்லாம் சரியாயிருந்தன! டெலிவிஷன் திரையில் தன்னேப் பார்த்துக் கொண்டிருந்தவர்கள் யாவரையும் நோக்கி இனிமையாக முறுவலித்தான். அப்புறம் தலேக்காப்பின் முக மூடியை இழுத்துவிட் டுப் பூட்டிக்கொண்டான்.

''கிளம்பு!'' என்று ஒலித்தது கடைசிக் கட்டளே.

ராக்கெட் ஆடாமல் அலுங்காமல் நேரே கிளம்பி, வரவர விரைவை அதிகரித்தவாறு மேலே பாய்ந்தது.

ஆனந்த பரவசனுய்க் கத்தினுன் கெர்மன் தித்தோவ்:

''கிளம்பிவிட்டது, அருமை ராக்கெட்! வணக்கம், தோழர்களே! விரைவில் மீண்டும் சந்திப்போம்!''

முதல் பறப்பின் போது ககாரினை வழியனுப்பிய பின் கோஸ்மோட்ரோமில் தங்கியிருந்தவர்கள் அனைவரும் 108 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு அவன் திரும்பித் தரையிறங்குவதை எதிர்பார்க்கத் தொடங்கியதற்கு மாருக இந்தத் தடவை எல்லோரும் அவரவர் வேலை இடத்துக்கு விரைந்தார்கள். ஒரு பகலும் ஓரிரவும் இடைவிடாது கண்காணிக்க வேண்டியிருந்தது. இருபத்து நான்கு மணி நேரத்துக்கும் மேல் இறுக்கம் நிறைந்த வேலை முன்னின்றது. கலவரமூட்டுவதோ களிப்பு விளைப்பதோ ஆன எந்தச் செய்தி வேண்டுமாளுலும் எந்த நிமிடத்திலும் வரக் கூடுமே. தரையிலிருந்தபடி பறப்பை இயக்கும் குழுவினரின் செயல்திறமை மீது விஷயங்கள் பெருமளவு சார்ந்திருந்தன. விண்வெளி விமானத்துடன் இந்தக் குழுவினர் இடையரு வாளுெலித் தொடர்பு கொண்டிருந்தனர். வாளுெலிக்கும் செய்தித்தாள்களுக்கும் தகவல்கள் தயாரித்துக் கொடுத்தது இந்தக் குழுதான். பறப்பு மிகமிக நன்ருக நடந்தேறியது என்ருலும் கெர்மன் தித்தோவின் விண்வெளி விமானம் பூமியுருண்டையைப் பதினேழு தடவை சுற்றி வருவதற்குள் முழுமையாக ஒரு யுகம் கடந்துவிட்டது போல எங்கள் எல்லோருக்கும் பட்டது. இல்லை. விண்வெளி விமானிக்

காக நாங்கள் கவலைப்படவில்லை. தித்தோவ் எல்லாவற்றையும் நன்கு நிறைவேற்றுவான் என்ற நம்பிக்கை எங்களுக்குப் பறப்புக்கு வெகு முன்பே இருந்தது. நாங்கள் யாவரும் ஆவல்கொண்டு துடித்தது கெர்மன் தித்தோவை விரைவில் மீண்டும் காணவும், ''என்ன சேதி? விண்வெளியில் ஒரு பகலும் ஓரிரவும் வாழ்ந்து வேலை செய்ய முடியும் போலிருக்கிறதே, ஊம்? நாள் முழுவதும் பாரமின்மையின் காரணமாக மனிதன் மீது ஏற்படும் பாதிப்புக்களின் சிறப்புகள் யாவை? அடுத்துவரும் பறப்புக்களுக்கு அனுப்பப்படும் விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சி முறையில் புதிதாக உட்புகுத்த வேண்டிய விஷயங்கள் என்ன?...'' என்றெல்லாம் அவனிடம் விசாரித்து அறியவும் தான்.

கணக்கற்ற கேள்விகள்! அவற்றுக்கு விடையளிக்கக் கூடியவன் கெர்மன் தித்தோவ் ஒருவன் தான்...

இரண்டாம் விண்வெளி விமானி பறப்பு நேரம் முழுவதிலும் எவ்வளவு அற்புதமாக நடந்து கொண்டான் என்பதைப் பற்றி மிக நிறையக் கூறவும் எழுதவும் பட்டுவிட்டன. இங்கே அதை மறுபடி வருணிப்பது அனுவசியம்.

தரையிறங்கிய பின் கெர்மன் தித்தோவை முதன்முதலாகச் சந்தித்தவன் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ். இறங்கிய இடத்திலிருந்து தித்தோவ் வட்டாரக் கமிட்டிக் காரியாலயத்துக்கு இட்டுவரப்பட்டான். அங்கேதான் இந்தச் சந்திப்பு நிகழ்ந்தது. தித்தோவ் மேஜையருகில் நின்று, கூடியிருந்தவர்

களிடம் கிளர்ச்சிப் பெருக்குடன் பேசிக் கொண் டிருந்தான். நண்பனைக் கண்ணுற்றதும் அடுத்த வார்த்தையைக் குழறிவிட்டு அவனை எதிர்கொள் ளப் பாய்ந்தான். ''அருமை நண்பா, அற்புதம்...'' ஒரு நாளல்ல, யுகக் கணக்காகப் பிரிந்திருந்தவர் கள் போன்று இருவரும் தழுவிக் கொண்டார்கள், ஒருவரை யொருவர் முதுகில் தட்டிக்கொடுத்தார் கள். ஆனால் காரியார்த்தமாகப் பேசுவதற்கு வாய்க்க வில்லை. விசேஷ விமானம் வந்துவிட்டது. அரசாங் கக் கமிஷனின் கூட்டம் நடைபெறும் இடத்துக்குப் புது விண்வெளி வீரன் அதில் ஏறிச் செல்ல வேண் டியிருந்தது.

விமானத்தில் விண்வெளி விமானிகள் இரு வரும் மறுபடி பிரிக்கப்பட்டார்கள், ஏனெனில் மருத்துவர்கள் தித்தோவைச் ''சிறைப்படுத்தி'' விட்டார்கள். சற்று வாய்ப்பு கிடைத்ததும் நிக்கலா யெவ் தித்தோவிடம், ''ஊம், அங்கே எப்படி யிருந் தது?'' என்று கேட்டான்.

நண்பன் எதை அறிய விரும்புகிறான் என்பது தித்தோவுக்குத் தெரிந்திருந்தது. தனது இயல்புக் கேற்ற கிளர்ச்சிப் பெருக்குடன் அவன் விடையளித் தான்:

''ரொம்ப ரசமாயிருந்தது. அப்புறம் எல்லா வற்றையும் விவரமாகச் சொல்லுகிறேன். தற்போ தைக்கு முக்கியமான விஷயம் என்னவென்றால் நாம் சமனிலைச் சோதனை அமைப்பில் ஆழ்ந்த பயிற்சி பெறவேண்டும். பாரமின்மை மொத்தத்தில் முக்கி யமான விஷயம்... அடுத்துவரும் பயிற்சியை நாம் இதன் அடிப்படையில் சீரமைக்கவேண்டும். விண்

வெளியில் வேலை செய்ய முடிகிறது. இது நிலைநாட்டப்பட்டுவிட்ட உண்மை.''

விண்வெளியில் நாள் முழுதும் பறந்ததைத் தித்தோவ் நன்ருகத் தாங்கிக்கொண்டான். நுட்பமாகத் துருவி ஆராயும் மருத்துவர்கள் பல்வகைப் பரிசீலனைகளும் சரிபார்த்தல்களும் செய்து, அவன் முன்போலவே முற்றிலும் உடல் நலம் உள்ளவனுக இருக்கிருன் என்று உறுதிப் படுத்திஞர்கள். மிகத் துடியான இவ்விளைஞனிடம் ஏற்கனவே இருந்த அசாதாரணச் செயல் திறமைகளுடன் விலைமதிப் பற்ற இந்த அனுபவமும் சேர்ந்துகொண்டது!

கடுமையான பயிற்சி,
சுளுவான பறப்பு

கெர்மன் தித்தோவின் பறப்பு விஞ்ஞானிகளுக்கு விலைமதிப்பற்ற விவரங்களைத் தந்தது. எனவேதான், விண்வெளியை வெற்றி கொள்வதில் சோவியத் நாட்டின் புதிய முன்னேற்றத்தைக் குறித்துப் பல்வேறு தேச மக்கள் பேரு வகையும் வெற்றி முழக்கமுமாகத் தெரிவித்துக்கொண்ட பாராட்டுக்களின் ஆரவாரம் சற்று அடங்கியதுமே, எங்கள் விண்வெளி விமானிகளைப் பயிற்றும் தேர்ச்சியாளர்கள், இரண்டாவது விண்வெளிப் பறப்பின் போது பெறப்பட்ட அனுபவங்களை எல்லாத் தரப்பிலிருந்தும் பரிசீலனை செய்வதில் முனைந்தார்கள். அடுத்துவரப் போகும் சிக்கல் மிகுந்த, அதிக நீண்ட நேரப் பறப்புக்களுக்குரிய தயாரிப்பை மேற்கொண்டு எவ்வாறு நடத்துவது உசிதம் என்ற

பிரச்சினையை நிர்ணயிப்பது அவசியமாயிருந்தது. விண்வெளிப் பறப்பின் போது எதிர்ப்படும் காரணிகள் மனித உடலில் விளைக்கும் பாதிப்புக்கள் பற்றிய எல்லா விவரங்களையும் ஆராய்ந்து பார்த்துத் தெளிவுபடுத்திக் கொண்டபின் எங்கள் நிபுணர்கள் ஒரு மனதாகப் பின்வரும் முடிவுக்கு வந்தார்கள்: சோவியத் விண்வெளி விமானப் படைப்பாளர்கள் அருமையான கப்பலை அமைத்திருக்கிறார்கள்; விஞ்ஞானிகள், மருத்துவர்கள், பொறி இயலார்கள், பறப்பாளர்கள் ஆகியோரின் யோசனைகளைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டே கப்பல் நிறுவப்பட்டிருக்கிறது; விண்வெளிப் பறப்பின்போது விமானியின் வாழ்க்கை இயக்கத்திற்கும் வேலைக்கும் வேண்டிய எல்லா நிலைமைகளும் உறுதிப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. ஆகையினால்தான், பல்வகைப் பிரச்சினைகள் மீது கவனம் செலுத்துவது மேற்குறித்த பரிசீலனையின் போது எங்களுக்குத் தேவைப்படவில்லை. வாயுமண்டல அழுத்தம் இன்மை, விமானி அறைக் காற்றில் வாயுக்களின் ஒப்பு விகிதம் குறித்த அளவில் நிலவும்படி செய்தல், விண்வெளிக் கப்பலுடைய பறப்பின் வெவ்வேறு நிலைமைகளின் போது (நிழலிலும் வெயிலிலும், முக்கியமாக வாயுமண்டலத்தின் அடர்ந்த படிவுகளின் ஊடாக இறங்குகையிலும்) வெப்பத்தில் ஏற்படும் ஆயிரக்கணக்கான டிகிரி ஏற்றத்தாழ்வுகளைச் சமாளித்தல், விமானி அறைக்குள் வெப்பத்தை நியமப்படுத்தல், அயான்கள் கொண்ட பல்விதக் கதிரியக்கங்களிலிருந்து விண்வெளி விமானியைப் பாதுகாத்தல் ஆகியன இந்தப் பிரச்சினைகளில் சில. விமானி அறையின் கப்பலின்

வெப்பப் பாதுக்காப்பு, அதன் பெருந்தொகையான இயந்திரத் தொகுதிகள் ஆகியவற்றின் சிறந்த அமைப்பு காரணமாக இந்தச் சிக்கல்களுக்கு ஏற்கனவே தீர்வு காணப்பட்டிருந்தது. ஆனால் பறப்பின்போது விமானியைப் பாதிக்கும் இரண்டு மிக முக்கியக் காரணிகள் மட்டும் முன்போலவே ''அடக்கப்படாமல்'' இருந்தன. அவையாவன, அளவுக்கு ஏற்ப மாறிக்கொண்டு போகும் நீடித்த வேக அதிகரிப்பும் பாரமின்மையும். தொழில் நுட்பச் சாதனங்களின் உதவியால் இவற்றின் பாதிப்புக்களைப் போக்குவதோ கணிசமாகக் குறைப்பதோ எங்களுக்கு இன்னும் இயலாதிருக்கிறது.

வேக அதிகரிப்பு, பாரமின்மை ஆகியவற்றின் பாதிப்புக்களை விண்வெளி விமானிகளின் உடல்கள் அதிகத்திலும் அதிகமாகத் தாங்கிக்கொள்ளத் திறன் உள்ளவையாகச் செய்வதற்கு, அவர்களுக்கு மேற்கொண்டு எவ்வகைப் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும் என்ற பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காண்பது எங்களுக்கு அவசியமாயிருந்தது. இத்தகைய பிரச்சினைகள் பற்றிய விவாதத்தில் விஞ்ஞானிகள்-மருத்துவர்கள், பல்வேறு நிபுணர்கள் ஆகியோர் மட்டுமே இன்றி, விண்வெளிப் பறப்பு அனுபவம் பெற்றிருந்த, மிக அதிகாரபூர்வமான நடைமுறைத் தேர்ச்சியாளர்களான யூரிய் ககாரினும் கெர்மன் தித்தோவும் உள்பட விண்வெளி விமானிகளும் கலந்துகொள்ள அழைக்கப்பட்டிருந்தார்கள். பொது உடற்பயிற்சியை இன்னும் தீவிரப்படுத்த வேண்டுமென்றும், அதோடு கூடவே ஜெட் போர்விமானங்களிலும், செயற்கைப் பாரமின்மை நிலைமையை ஏற்படுத்தக்

கூடிய விசேஷ அமைப்புக்கள் கொண்ட விமானங் களிலும் தொடர்ந்து பறப்புக்கள் நடத்துவதும், பாரஷூட் குதிப்புக்களின்—சிறப்பாகத் தாமதித்த குதிப்புக்களின்—எண்ணிக்கையை அதிகப்படுத்துவ தும் விண்வெளி விமானிகளுக்கு அவசியம் என்றும் ஒருமுகமான கருத்து வெளியிடப்பட்டது. விதம் விதமான ஸ்டாண்டுகளில் விசேஷப் பயிற்சி முறை கள் வகுக்கப்பட்டன. இந்தப் பயிற்சிகள் சமனிலே அமைப்பில் விமானியின் தாங்கு திறனை அதிகப்படுத் தக் கூடியவையாக இருப்பது அவசியமாயிருந்தது. இவ்வாறு முறைப்படுத்தப்பட்ட நடவடிக்கைகள் நிறைவேற்றப்படாவிடில், கெர்மன் தித்தோவ் செய் ததைக் காட்டிலும் நீடித்த வருங்காலப் பறப்புக் களின் போது விண்வெளி விமானிகளின் வளர்ச்சி நிகழ்முறைகளும், பின்பு மன நிகழ்முறைகளும் சிதைவுபடக்கூடும் என்றும், விளைவாக விமானியின் செயல் திறமை பாதிக்கப்படுவதும் பறப்புச் செயல் நிரல் துண்டிக்கப்படுவதும் நிகழக் கூடும் என்றும் எல்லோரும் கருதினார்கள்.

இப்போது, ''வஸ்த்தோக்-3'', ''வஸ்த்தோக்-4'' விண்வெளி விமானங்களின் கூட்டுப் பறப்பு நடந்தேறியாகிவிட்டது; புதிய விண்வெளி வீரர் கள் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவும் பாவெல் பப்போ விச்சும் தாங்கள் இந்தப் பறப்புக்கு எப்படி ஆயத் தம் செய்துகொண்டார்கள் என்பதைப் புன்னகை யும் கேலியுமாக நினைவுபடுத்திக் கொள்கிறார்கள்:

''துருதுருவென்று எங்கும் நிலவும் பத்திரிகை நிருபர்கள் எங்கள் பயிற்சி நிலையத்துக்கு வர ஆரம்பித்ததும், 'எப்படித்தான் இதையெல்லாம்

நீங்கள் தாங்கிக்கொள்கிறீர்களோ? இம்மாதிரிப் பயிற்சி உங்களுக்குச் சித்திரவதையாக இல்லையா? நீங்கள் சுழற்றப்படுவதையும் தாமே சுழலுவதையும், துள்ளிக்குதிப்பதையும் வெறுமே பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் போதே எங்களுக்குத் தலை சுற்றுகிறதே!' என அவர்கள் எங்களிடம் அடிக்கடி கேட்டார்கள்.''

அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ் சொல்கிறான்: ''விடாமல் துருவி ஆராயும் பத்திரிகைக்காரன் ஒருவன் எங்கள் பயிற்சிகள் அவ்வளவு சிக்கலானவையோ கடினமானவையோ அல்ல என்று நினைத்தான். நாங்கள் வேக அதிகரிப்பின் பாதிப்புக்களை அனுபவித்துப் பார்க்கும்படி அவனைத் தூண்டிவிட்டோம். மையவிலக்கக் கருவியில் அவனை உட்காரவைத்தோம். ஸ்டாண்டின் விசையைப் போட்டோம். வேக அதிகரிப்பு இன்னும் மூன்று அலகுகளைக் (units) கூட எட்டவில்லை, அதற்குள்ளாகவே அந்த ''வீர சிகாமணி'' மையவிலக்கக் கருவியை நிறுத்தும்படி இறைஞ்சி மன்றாடத் தொடங்கிவிட்டான். நாங்களோ, பத்து மடங்கும் அதற்கு மேலும் பார அதிகரிப்பைத் தாங்கிக்கொள்வதற்கு முறையாகப் பயில்கிறோம்...''

ஆம், விண்வெளி விமானிகளின் உழைப்பு, சிலருக்குத் தென்படுவது போல அவ்வளவு எளிதல்ல.

எங்கள் பையன்கள் ''விண்வெளி''ப் பயிற்சிக்குப் பழக்கப்படத் தொடங்கியிருந்த காலம் எப்போதோ கடந்துபோய்விட்டது. ''பொறுமை, உழைப்பு, தன்னடக்கம்'' என்பது அப்போது அவர்

களது குறிக்கோள் வாசகமாகத் திகழ்ந்தது. ககாரினையும் தித்தோவையும் போன்றே அவர்கள் எல்லோரும் நல்ல பயிற்சி பெற்றிருந்தார்கள். இருந்த போதிலும் முதல் பறப்புக்கும் கூட்டுப்பறப்புக்கும் இடையிலிருந்த ஓராண்டுக் காலத்தில் விண்வெளி விமானிகள் கூட்டுப் பறப்புக்கு இடைவிடாமல் தொடர்ந்து பயின்று வந்தார்கள். அச்சமயம் அவர்கள், விசேஷப் பயிற்சியின் தீவிரத்தைக் கொஞ்சமாவது தணிக்கும்படி குழுத்தலைவர்களான எங்களுக்கு வெவ்வேறு தரப்புக்களிலிருந்தும், விதம் விதமான யோசனைகளின் வடிவில் சொல்லி ''பலவீனமான இடுக்கு'' கிடைக்காதா என்று தேடிப் பார்த்தார்கள். வெஸ்டிப்யுலர் எனப்படும் சமனிலை அமைப்பின் மீது பயிற்சி விஷயத்தில் அவர்கள் முக்கியமாக இவ்வாறு முயன்றார்கள். இதிலே விண்வெளி விமானிகள் ஒரு, இரண்டு, மூன்று சாய்வான தட்டடுக்குகள் கொண்ட விதம்விதமான அமைப்புக்களிலும் ஸ்டாண்டுகளிலும் எறியப் படுகிறார்கள்.

விண்வெளி விமானிகளும் அவர்களுடன் வேலை செய்த நிபுணர்களின் பெரிய குழுவும் புரிந்த பேருழைப்பு அருமையான பலனளித்தது. பார அதிகரிப்பும், பல நாட்கள் நீடித்த பாரமின்மையும் உட்பட விண்வெளிப் பறப்பின் எல்லாப் பாதிப்புக்களையும் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவும் பாவெல் பப்போவிச்சும் நன்கு தாங்கிக்கொண்டார்கள். பல்வித ஆராய்ச்சிச் செயல் நிரல் முழுமையாக நிறைவேற்றப்பட்டது.

பூமியைச் சுற்றிய கிரகப்பாதைப் பறப்புக் களிலிருந்து, சந்திரன், வெள்ளி, செவ்வாய் போன்ற விண்வெளிக் கோளங்களின் நேர்முக ஆராய்ச் சிக்கு மக்கள் முன்னேறும் காலம் தொலைவிலில்லை. ஒவ்வொரு பறப்புக்குப் பின்பும், அதனிலும் சிக்கலானதும் அதிகப் பொறுப்புள்ளதுமான கட மைகள் எதிர்ப்படப் போகின்றன. வருங்காலத்தில் நேரக்கூடிய கஷ்டங்களை எல்லாம் வெற்றிகொள் வதற்கு ஏற்றவாறு விண்வெளி விமானிகளை எல்லா வகையிலும் பயிற்றுவதற்கு இன்னும் எவ்வளவோ செய்ய வேண்டியது பாக்கியிருக்கிறது. இதற்கு ஒரே வழி இயன்ற வகையிலெல்லாம் பயிற்சி செய்தல், மேலும் பயிற்சி செய்தல்தான். உடல் நலமும், வலிமையும், கட்டுறுதியும், மனோதிடமும் உள்ளவன், இந்த குணங்கள் இல்லாதவனால் தாங்க முடியாததை வெற்றிகொள்ள முடியும் என்பது தெளிவு.

எங்களது விண்வெளி விமானிப் பயிற்சி நிலை யத்தில் இத்தகைய மனிதர்களையே தயார்ப் படுத்த நாங்கள் முயன்று வருகிறோம்.

வருங்காலக் கண்ணோட்டம்

எனது எழுது மேஜையில் கண்ணாடிக்கு அடி யே இருக்கிறது அக்கறைக்குரிய நிழல்படம். அதில் காணும் நிகழ்ச்சி எங்கே நடக்கிறது என்று உடனே புரிந்துகொள்ள முடியாது. படத்தில் தெரியும் காட்சி இது: விண்வெளிப் பறப்பு உடை அணிந்த ஒரு மனிதன், கைகளை அகலப் பரப்பியவாறு விட்டத்

துக்கு அடியில் காற்றில் மிதக்கிறான். உடம்பில் கனமே இல்லாதிருந்தால், அதாவது, நாங்கள் சொல்லுவதுபோல, பாரமற்ற நிலையில் இருந்தால் மட்டுமே இந்த மாதிரி மிதக்க முடியும். மிதக்கும் இளைஞனின் கவர்ச்சியுள்ள முகம் அவன் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ் என்பதைக் காட்டுகிறது. வதனத்தில் சிறிது வியப்பும் அதே சமயம் மிகுந்த மனநிறைவைக் காட்டும் புன்முறுவலும் தென்படுகின்றன. பழக்கமற்ற இந்நிலைமைகளில் அங்கங்களை அசைப்பதும் சுழலுவதும் அவனுக்கு எவ்வளவு இன்பமாயிருக்கின்றன என்பதை, படத்தைப் பார்க்கையில் நாமே உணர்கிறோம். அவன் கைகள் இறக்கைகளோ என்னும்படி இருக்கின்றன.

இது எங்கே நிகழ்கிறது? ஒருவேளை விண்வெளிப் பறப்பிலோ? இல்லை. இது பழக்கப்படுத்திக் கொள்ளும் பயிற்சிப் பறப்பு. விசேஷ அமைப்புக்கள் கொண்ட 'TY-104' விமானத்தில் பாரமின்மை உண்டாக்கப் படுகிறது. இந்த நிலைமை மிகக் குறுகிய நேரத்துக்கே—சில பத்து விநாடிகளுக்கே—நீடிக்கிறது என்பது உண்மையே. ஒரு பறப்பின் போது விமானம் ஐந்து, ஆறு தடவை செங்குத்தாகக் கீழ்நோக்கிப் பாய்கிறது. இதனால் விளையும் பாரமின்மையைப் பயிற்சியாளன் மொத்தம் இரண்டு நிமிடங்கள்தான் அனுபவிக்கிறான். விஞ்ஞானிகளும் எழுத்தாளர்களும் விமானிகளுமே கூட எதைப்பற்றி வெகுவாகக் கற்பனை செய்து வந்தார்களோ, அந்த அசாதாரண நிலைமைக்கு மனிதன் நன்கு பழக்கப் படுவதற்கு இம்மாதிரிப் பறப்புக்களின் தொடர் முற்றிலும் போதுமானது

என நிரூபிக்கப் பட்டுவிட்டது. இத்தகைய அறி முகப் பறப்புக்கள் நடந்தேறிய பின் முறையான பயிற்சி தொடங்குகிறது. பயிற்சியின் போது விண் வெளி விமானிகள் பல்வகை விசேஷ உடற் பயிற்சி கள் செய்கிருர்கள், விண்வெளிக் கப்பலில் ஒவ் வோர் இடமாக மாறுகிருர்கள். வழக்கம் போலவே இந்தப் பயிற்சி முறையும் சாமானியத்திலிருந்து சிக்கலான செயல்களுக்குப் படிப்படியாக இட்டுச் செல்வதை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

பல தடவை குழுவினர் அனைவரும் சேர்ந்தாற் போல பாரமற்ற நிலைமையில் இருந்தார்கள். பறப்புக்குப் பின்பு ''எப்படி யிருக்கிறது?'' என்ற கேள்விக்கு எல்லோரும் அளித்த பதில், ''அற்புத மாக. எளிதாக. இன்பமாக'' என்பதே.

பாரமின்மையைத் தாங்கிக்கொள்ளும் உடல் திறமையைச் சிதைக்கும் விஷயங்களை விண்வெளி விமானிகளிடம் காணக் கூடும் என்பதை நாங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளவே இல்லை. ஏனெனில் அதன் செயல்பாட்டு நேரம் மிகமிகக் குறை வானது. பயிற்சியின் இந்தப் பிரிவின் நோக்கம் என்ன வென்ருல், விண்வெளி விமானிகளை பார மற்ற நிலைமைக்குப் பழக்கப்படுத்துவதும் அந்த நிலைமையில் துடியாக இயங்கக் கற்றுக் கொள்வதற் கேற்ற வசதிகளை அவர்களுக்கு அளிப்பதுந்தான். இந்த நோக்கம் நிறைவேறிவிட்டதாயினும் பறப் புக்களை மிகவும் விரும்பும் எல்லா விமானிகளிடமும் இயல்பாக எதிர்பார்க்கக் கூடியது போலவே விண் வெளி விமானிகள் ''இன்னும் பறப்பதற்கு எங்களை அனுமதியுங்கள்'' என்று இடைவிடாமல் வேண்டு

கிருர்கள். விண்வெளி விமானிகளின் பறப்புப் பயிற்சிப் பிரிவின் தலைவர், அனுபவம் முதிர்ந்த சண்டைவிமானமோட்டி இவான் அலெக்ஸேயெவிச், அவரது உதவியாளரும் புகழ்பெற்ற விமானியும் சோவியத் யூனியனின் வீரர் என்ற விருது பெற்றவரும் ஆன பொரீஸ் பொரீஸவிச் இருவரும் இவ்வாறே வற்புறுத்துகிருர்கள். அவர்கள் வற்புறுத்துவது சரியே. பறப்புப் பயிற்சி விண்வெளி விமானிகளுக்கு மிகவும் உபயோகமானது. விண்வெளிப் பறப்பை நிறைவேற்றுவதற்கு எப்போதும் தயாரான நிலையில் விமான்னிகளை வைப்பதற்கு மொத்தத்தில் உதவும் நிரந்தரப் பயிற்சிகளை இட்டு நிரப்புவதற்கு இன்றியமையாதவை சண்டை விமானங்களிலும் விசேஷ அமைப்புக்கள் கொண்ட விமானங்களிலும் நிகழ்த்தப்படும் பறப்புக்கள். மனிதனது உடலுறுப்புக்கள், உள நிகழ்முறைகள் யாவற்றையும் ஒன்று விடாமல் எல்லாவகையிலும் முற்ற முழுக்கவும் உண்மையாகவும் செயல்படப் புரிந்து பயிற்றுவதை விமானப் பறப்புக்கள் போல நிறைவேற்றும் திறன் கொண்ட ஸ்டாண்டோ அமைப்போ நிர்மாணிப்பது சாத்தியமல்ல. தாங்கள் முன்பு கற்றுக் கொண்ட பறப்புப் பயிற்சிகளின் தரத்தைக் குறையாது வைத்திருக்கவும் மேலும் உயர்த்தவும் விண்வெளி விமானிகள் முயல்கிருர்கள். ஜெட் சண்டை விமானங்களிலும், பிரயாணி விமானங்களிலும், நாம் மேலே குறித்துள்ள விசேஷ அமைப்புக்கள் கொண்ட விமானங்களிலும் அவர்கள் பறக்கிருர்கள். அவர்களது புதிய தொழிலுக்கு இவை எல்லாம் மிக அவசியமானவை.

விண்வெளி விமானிகளைப் பயிற்றும் மற்ற ஆசிரியர்களைப் போலவே பொரீஸ் பொரீஸவிச்சும் மாணவர்களிடம் கண்டிப்பு கடைப்பிடிப்பவர். சங்கோசி, தன்னைப்பற்றிச் சொல்லிக்கொள்ள விரும்பாதவர். ஆயினும் அவர் எவ்வாறு போரிட்டார் என்பது விண்வெளி விமானிகளுக்குத் தெரியும். இளமை கடந்துவிட்ட இந்த இராணுவ அதிகாரி வாழ்விலும் போரிலும் பெருத்த அனுபவம் வாய்ந்தவர். அவரது கருத்துக்களை விண்வெளி விமானிகள் வெகுவாக மதிக்கிறார்கள்.

விசேஷப் பயிற்சி நாளுக்கு நாள் அதிகச் சிக்கலுள்ளதாகி வருவது அவர்களுக்கு ஏற்கனவே பழகிப்போய் விட்டது. தொழில் நுட்பக் கலையின் தற்போதையத் தரமும் அதன் இடைவிடாத வளர்ச்சியும் காரணமாக மனிதனது உடலுறுப்புக்கள் மிக நல்ல நிலையில் இருப்பது இன்றியமையாத தாகிவிட்டது. ஒவ்வொரு விண்வெளிப் பறப்பும் தரத்தில் புதிய முன்பாய்ச்சலாகும். விமானி என்ற முறையில், தொழிலாளன் என்ற முறையில் விண்வெளி விமானி ஆற்றும் பங்கு ஒவ்வொரு பறப்பின் போதும் அளவு கடந்து வளர்கிறது. கெர்மன் தித்தோவ் தனது பறப்பின் பொழுது விண்வெளிக் கப்பலைத் தன் கையால் இயக்குவதைச் சோதித்துப் பார்த்தான் என்பது யாவரும் அறிந்த சேதி. அவன் கப்பலைத் தன் இஷ்டப்படி பல விதங்களில் திருப்பவும் நிலைப்படுத்தவும் செய்தான். சித்தாந்த ரீதியில் புதிய செலுத்து முறை தோன்றும் என்று எதிர்பார்க்கலாம். பறப்பின் போது விண்வெளி விமானி முக்கியமான, உபயோகமான வேலை செய்யக் கூடும். விரைவிலேயே

அவன் கப்பலைக் குறித்த இடத்தில் தானே சரியாக இறக்க முடியலாம். இவை கனவுகளா? இல்லை, சாத்தியமானவையே.

ஒரே இடத்தில் நின்று பாதங்களைத் தொப்புத் தொப்பென்று அடிப்பது பிடிக்காத கெர்மன் தித்தோவ், ''வருங்கால விண்வெளி விமானி மீது பொறுமைப்படுகிறேன். பறப்பின்போது அவன் ஆழ்ந்த, மிக ருசிகரமான வேலை செய்வான்'' என்று ஒரு தடவை என்னிடம் சொன்னான்.

உண்மைதான். விண்வெளி விமானிகள் பறப்புக்களில் ஆழ்ந்த, சுவையுள்ள வேலைகள் செய்ய உண்மையாகவே வாய்ப்பு ஏற்படும். கெர்மன் தித்தோவ் பொறுமை கொள்வது நல்ல அர்த்தத்தில், நட்பு முறையில்தான் என்று சொல்லவே வேண்டியதில்லை. ஆனால் நீ வருந்தாதே, தித்தோவ். வேலை செய்யும் வாய்ப்பு எல்லோருக்கும் கிடைக்கும்: உன் கூட்டாளிகளுக்கும் உனக்குமே கூட. பெருந்தொகையான விமானிகளுடன் பிரம்மாண்டமான கப்பல்கள் விண்வெளியில் பறக்கும் காலம் வெகு தொலைவில் இல்லை. நட்சத்திரக் கப்பல்களைச் செலுத்துவார்கள் அனுபவசாலிகளான விண்வெளி விமானிகள். தற்போது ஆகாயக்கப்பல்களில் பறப்பது எப்படி அபாயமற்றதாகவும் வசதியுள்ளதாகவும் இருக்கிறதோ, அப்படியே விண்வெளிப் பறப்புகளும் இருக்கும். ஒரே வித்தியாசம் என்னவென்றால் விண்வெளிப் பிரயாணிக் கப்பலின் விமானிகள் பல துறைகளில் தேர்ச்சி பெற்றவர்களாக இருப்பார்கள் என்பதே. வெறுமே விமானமோட்டிகளாகவோ, வானொலி ஆப்பரேட்

டர்களாகவோ, நாவிகேட்டர்களாகவோ மட்டும் இருந்தால் இதற்குப் போதாது. கணிதம், பௌதிகம், பொறி இயல், மருத்துவ இயல் ஆகிய பல்வேறு விஞ்ஞானப் பிரிவுகளில் தேர்ச்சி பெற்றவர்கள் இதற்குத் தேவைப்படுவார்கள். இவர்கள் யாவருமே விண்வெளி விமானிகளாக இருப்பார்கள். இத்தகைய கப்பல்களைச் செலுத்தும் உரிமை முதல் விண்வெளிப் பறப்பாளர்களான யூரிய் ககாரின், கெர்மன் தித்தோவ், அவர்களது கூட்டாளிகள் ஆகியோருக்கே அளிக்கப்படும் என்று எண்ணுகிறேன். அந்தக் காலம் வருவதற்குள் இவர்கள் எல்லோரும் அனுபவம் மிக்க நட்சத்திரக்கப்பலோட்டிகளாக விளங்குவார்கள்.

எங்களது வேலையில் நாங்கள் கடைப்பிடித்து வரும் கோட்பாடு இதுதான்: விண்வெளிப் பறப்பு வரையில் விமானிக்கு இன்னும் தெரியாத எதிரியாகிய பாரமற்ற நிலைமையைப் பழக்கப் படுத்துவதற்கு முயலுதல்.

விண்வெளி, தனிச் சிறப்புள்ள பிரச்சினை. சோவியத் கம்யூனிஸ்ட் கட்சியின் 22 வது காங்கிரஸ் அதை மிகப் பெரிது, மாண்புவாய்ந்தது எனக் குறிப்பிட்டது. அதன் தீர்வுப் பாதையில் வைக்கப் படும் ஒவ்வோர் அடியும், முன்னறியா உலகுக்கு இட்டுச் செல்லும் புதுப்புது வழிகளை மனித சமுதாயத்துக்கு எதிரே திறக்கிறது. சோவியத் விண்வெளி விமானங்களும் மக்களும் பூமிக்கு அருகாமையிலுள்ள விண்வெளித் தொலைகளுக்குச் சென்று திரும்பியிருக்கிறார்கள். நிறைவேறியுள்ள செயல் மிகப் பெரியது, அதே சமயம் இன்னும் சிறியது. பெரியது

ஏனென்றால் அறியா உலகின் வாயில் திறக்கப்பட்டு விட்டது. முதல் பறப்புக்கள் விண்வெளிப் பரப்பின் இயல்பைப் பற்றிய விலைமதிப்பற்ற சான்றுகளை நிலவுலகுக்குக் கொண்டுவந்துள்ளன. சிறியது ஏனென்றால் விண்வெளிச் சகாப்தத்தின் காலைப் போதுதான் உண்மையில் தொடங்கியிருக்கிறது. இப்போதைக்கு நிரூபிக்கப்பட்டிருப்பது என்னவென்றால், மனிதன் விண்வெளிப் பரப்பில் சில நாட்கள் தொடர்ந்து பறக்கவும் வாழவும் வேலை செய்யவும், அப்புறம் எவ்விதச் சேதமோ ஊனமோ இன்றி பூமிக்குத் திரும்பவும் முடியும் என்பது மட்டுமே.

அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவும் பாவெல் பப்போவிச்சும் நிகழ்த்திய, வரலாற்றிலேயே முதலாவது கூட்டு விண்வெளிப் பறப்பு, சோவியத் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் அசாதாரண நிறைவேற்றங்களை மறுப்புக்கு இடமின்றிப் புலப்படுத்தியது. இந்தப் பலநாள் பறப்பின் போது விண்வெளி விமானிகள் சேகரித்த அபூர்வ விவரங்கள் விஞ்ஞானத்துக்குப் பெருத்த கொடையாக விளங்குகின்றன. இவ்விவரங்களை ஆழ்ந்து ஆராய்ந்து பெறப்படும் முடிவுகள், விண்வெளியை வெற்றி கொள்வதில் புதிய, இன்னும் முக்கியத்துவம் உள்ள செயல்கள் புரிவதற்கு உதவும் என்பதில் சந்தேகமே இல்லை.

''வஸ்த்தோக்-3'', ''வஸ்த்தோக்-4'' இரண்டின் பறப்புக்குப் பின் உடனடியாக ஒரு விஷயத்தைச் சொல்லிவிட முடியும்: சூரிய மண்டலத்திலுள்ள கிரகங்களை ஆராயும் வருங்கால வேலையின் சாத்தி

யக் கூறுகளை இந்தப் பறப்பு கணிசமாக விரிவாக்கி விட்டது. பல்வேறு விஞ்ஞானத் துறைகளின் அறிஞர்களை விண்வெளிக்கு அனுப்புவது இப்போது முதல் தரத் தேவையாகிவிட்டது. பயிற்சிபெற்ற விண்வெளி விமானிகள் மட்டுமே அல்ல, பௌதிகவியல், ரசாயனம், வானவியல், உயிரியல் ஆகியவற்றின் நிபுணர்களும் விரைவிலேயே விண்வெளியில் பறப்பார்கள் என்றும் மக்கள் வாழும் விண்வெளிச் சோதனைக்கூடக் கேந்திரங்களில் குடியேறுவார்கள் என்றும் நாம் எண்ணுவதற்கு விண்வெளித் தொழில்நுட்ப இயல் அடைந்துள்ள முன்னேற்றம் இடந்தருகிறது.

இந்த விஞ்ஞானிகள், தேர்ச்சியாளர்களில் மாதர்களும் இருப்பார்கள் என்பதில் ஐயமில்லை. தங்கள் உடலியல் வாய்ப்புக்களில் பெண்கள் ஆண்களுக்குப் பிந்திவிட மாட்டார்கள். தயாரிப்பின் போது பெண் உடலின் உயிரியல் சிறப்பியல்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு அதற்கேற்றபடி பயிற்சிச் செயல் நிரலைத் திருத்துவது கட்டாயமாக அவசியமாயிருக்கும். பெண் விண்வெளி விமானி வலெந்தீனு தெரெஷ்கோவாவின் முதல் பறப்பு, தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட பயிற்சி முறை சரியானதே என முழுமையாக எல்லா வகையிலும் நிரூபித்து விட்டது. தேர்ந்த சண்டை விமானி மட்டுமே அல்ல, உடல் நலம் வாய்ந்த, அதோடு ஏற்ற பயிற்சிகள் பெற்ற, எந்த நபரும் விண்வெளி விமானி ஆக முடியும் என்பதும் இந்தப் பறப்பினுல் நிரூபிக்கப்பட்டு விட்டது.

எங்கள் விண்வெளி விமானிகளுக்குக் கனவு காண்பதில் பிரியம். சந்திரன் மீதும் செவ்வாய்

கிரகத்திலும் தாங்கள் பார்க்கப் போவதைப் பற்றி அவர்கள் கனவு காண்கிறார்கள். பற்பல தேசங்களின் விஞ்ஞானிகளும் விண்வெளி விமானிகளும் பங்கெடுத்துக் கொள்ளப் போகிற கூட்டு ஆராய்ச்சி யாத்திரையைப் பற்றி அவர்கள் கனவுகிறார்கள். உலக உருண்டையைச் சுற்றிப் பெருந்தொகையான பறப்புக்கள்—தலைமை அமைப்பாளர் கூறியது போலத் தொழிற்சங்க அனுமதிச் சீட்டு பெற்றவர்கள் எல்லோரும் கலந்துகொள்ளக் கூடிய பறப்புக்கள்—தொடங்கும் காலத்தைப் பற்றி அவர்கள் விருப்புடன் கற்பனை செய்கிறார்கள். இது நெடுங்காலத்திற்குப் பின்பே நனவாகக் கூடிய கனவு அல்ல என்பதை விண்வெளி விமானிகள் அறிவார்கள்.

முன்னே இருக்கின்றன புதிய பறப்புக்கள், விண்ணகத்தின் மீது வர வர நீடிக்கும் தாக்குதல்கள். தரை வாழ்வோருக்கு எத்தகைய மாபெரும் கண்டு பிடிப்புக்கள் அவற்றில் அடங்கியுள்ளன! விண்வெளி விமானிகளின் வருங்காலப் பெரும் பயணங்களுடன் ஒப்பிடும் போது, முதல் பறப்புக்கள் விரைவிலேயே மிகச் சிறியவையாகத் தென்படக் கூடும். மக்கள் விண்வெளித் தொலைவின் ஆழத்தில் புகுந்து ஆராய்வார்கள். முதலாவது சந்திரனைச் சுற்றிப் பறப்பு நிகழலாம், அப்புறம் சந்திர மண்டலப் பயணங்கள் நடக்கும். தரையுலகின் வீரத் தூதர்கள் வெள்ளி கிரகத்தைப் போர்த்துள்ள வாயுமண்டலத் திரைக்குள் புகுந்து, அந்த கிரகத்தை ஆராய்வார்கள். நமது விண்வெளி வீரர்கள் செவ்வாய் கிரகத்துக்கும் நிச்சயமாகச் செல்

வார்கள். ''மார்ஸ்-1'' (செவ்வாய்-1) என்ற தானியங்கி நிலையம் ஏற்கனவே அங்கு வேவு பார்ப்பதற்குப் பறந்து போயிருக்கிறது. கிரகங்களுக்கிடையே பயணம் தொடங்கும் வேளை தொலைவில் இல்லை.

ஆக, சோவியத் விண்வெளி விமானிப் பயிற்சி நிலையம் நிறுவப்பட்டு இயங்கிவருகிறது. கணிசமான எண்ணிக்கையில் சோவியத் விண்வெளி விமானிகளின் குழு விண்வெளிப் பறப்பை நிறைவேற்றுவதற்கு இந்த நிலையத்தால் பயிற்றப்பட்டிருக்கிறது. இக் குழுவின் பிரதிநிதிகள்—முதல் விண்வெளிப் பிரயாணிகளான யூரிய் ககாரின், கெர்மன் தித்தோவ், அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ், பாவேல் பப்போவிச், வலெரிய் பிக்கோவ்ஸ்கிய், வலெந்தீனு தெரெஷ்கோவா ஆகியோர்—நிரூபித்திருப்பது மனிதனுல் விண்வெளியில் பறக்க முடியும் என்பதை மாத்திரம் அல்ல, விண்வெளி விமானிகளின் முதல் தேர்வும் அவர்களது பயிற்சியும் கோட்பாட்டு ரீதியில் சரியான அடிப்படை கொண்டவை என்பதையுந்தான்.

விசேஷப் பயிற்சியுடன் தொடர்பு கொண்ட வேலை விரிவிலும் பரிமாணத்திலும் பெரிதாயினும் விண்வெளி விமானிகள் இதுவே கதி என்று இருப்பதில்லை. அவர்கள் உற்சாகம் பொங்கும் பல்வகை நடவடிக்கைகள் நிறைந்த வாழ்வு வாழ்கிருர்கள். அவர்களது தேவைகள், அக்கறைகளின் வட்டம் வரவர விரிவடைந்து கொண்டே போகிறது.

விசேஷப் பயிற்சியுடன் கூடவே அவர்கள் எல்லோரும் பேராசிரியர் நி.ழுக்கோவ்ஸ்கிய் பெயரைத்

தாங்கியுள்ள விமானப் படைப் பொறி இயல் அக்காதமியில் கற்றுவருகிருர்கள்.

அக்காதமியில் கல்வி லேசான காரியமில்லை. ஆழ்ந்த தினப்படி வேலைக்குப் பின்பு கற்பதோ இன்னும் பல மடங்கு கடினமானது. ஆயினும், தனக்குத் தேவை என்று தெரிந்தால் ஊக்கமுள்ள மனிதன் எதைத்தான் செய்ய மாட்டான்?

ஆம், விண்வெளி விமானி மிக ஆரம்ப நிலையிலுள்ள தாயினும் மிகவும் பிரபலமான தொழிலின் பிரதிநிதி. ஆரோக்கியம், மனவலிமை, தூய்மை, விரிவான அறிவு, பல்வகைத் தேர்ச்சி ஆகிய அனைத்தும் ஒன்று திரண்டது இந்தத் தொழில். 19ம் நூற்ருண்டில் வாழ்ந்த ருஷ்ய ஜனநாயகவாதி விமர்சகர் விஸ்ஸாரியோன் பெலீன்ஸ்க்கிய் கூறிய பின்வரும் அருமையான சொற்கள் இளம் விண்வெளி விமானிகளுக்கு முற்றிலும் பொருந்தும்:

''மனிதன்,
அறிவில் தெளிவும்
நெறியில் தூய்மையும்
கொண்டிருக்க வேண்டும்...''



''யூரிய் ககாரினது சாதனையில் நாம் பெருமை கொள்கிறோம். இந்த விண்வெளிக் கப்பலையும் அதன் அற்புதமான பறப்பையும் உருவாக்குவதில் தங்கள் அறிவையும் இதயத்தையும் ஈடுபடுத்திய விஞ்ஞானிகள், எஞ்சினீயர்கள், டெக்னீஷியன்கள், தொழிலாளர்கள் ஆகியோரை நாம் வியந்து பாராட்டுகிறோம். பத்து லட்சக் கணக்கான தொழிலாளர்கள், கூட்டுப்பண்ணை விவசாயிகள், அறிவு ஜீவிகள் ஆகியோரின்—சோவியத் மக்கள் அனைவரதுமே — உழைப்பும் சாதனைகளும் அவர்களது புகழ் மிக்கச் செயல்களில் இணைந்துள்ளன. சுதந்திர மக்களின் மேதை எத்தகைய வல்லமை வாய்ந்தது என்பதை இப்பறப்பின் மூலம் நாம் உலகம் முழுவதற்கும் இன்னொரு தடவை புலப்படுத்திக் காட்டிவிட்டோம்.''

நி. செ. குருஷ்சேவ்

அந்த்ரியான் நிக்கலா-
யெவ்

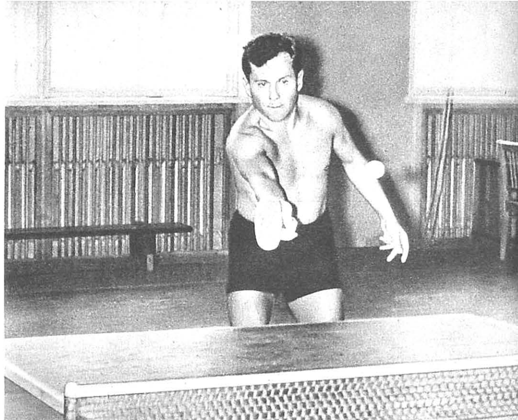


கெர்மன் தித்தோவ்

யூரிய் ககாரின்



பாவெல் பப்போவிச்



இமைப் போதில் பிரதிச் செயல் புரியும் ஆட்டக்காரனின் திறமை விண்வெளி விமானிக்கு உபயோகமாயிருக்கும்



தண்ணீருக்குள் விளையாட்டுக்கள், பழக்கமற்ற உணர்ச்சியான பாரமின்மையைத் தாங்கிக்கொள்வதற்கு விண்வெளி விமானிகளுக்கு உதவுகின்றன. படத்தில்: நீருக்குள் வேட்டையாடிவிட்டுத் திரும்புகிறார் அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ்

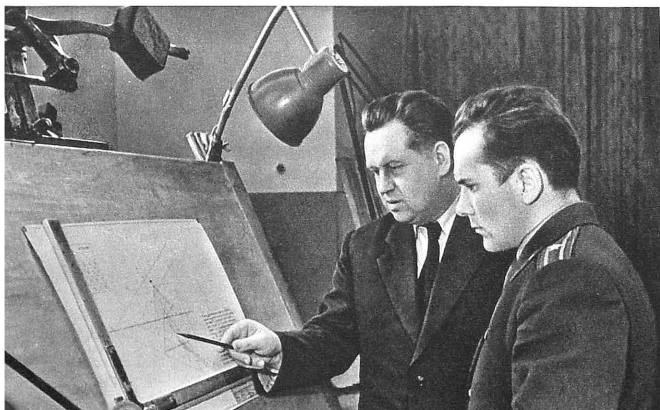
வாலிபாலும் கூடைப் பந்தும் யூரிய் ககாரினுக்குப் பிடித்த விளையாட்டுக்கள்



பயிற்சி மாணவர்கள் தாமே அமைத்த இந்தத் திடலில்தான் ஆரம்பப் பயிற்சிகள் நடைபெற்றன. அப்புறம் இங்கே வசதிகள் நிறைந்த விளையாட்டரங்கு நிறுவப்பட்டது



விண்வெளி செல்லும் பாதை பள்ளிக்கூடச் சாய்வு மேஜையில் தான் தொடங்குகிறது...



ஷுக்கோவ்ஸ்கிய் பெயரைத் தாங்கியுள்ள விமானப் படைப் பொறி இயல் அக்காதமியில் இப்போது எல்லா விண்வெளி விமானிகளும் கற்று வருகிறார்கள்



இடப்புறம்: பாவெல் பப்போவிச் ஆசிரியரிடம் விளக்கம் கேட்கிறார். மேலே: யூரிய் ககாரினும் கெர்மன் தித்தோவும் பௌதிகம் சம்பந்தமான சோதனைக்கூட ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபட்டிருக்கிறார்கள்



நம்பகமான வானொலித் தகவல் போக்குவரத்து விண்வெளிப் பறப்புக்களின் வெற்றிக்கு முக்கியமான நிபந்தனையாகும்

விண்வெளி விமானிகள் பிரம்மாண்டமான பூமி உருண்டையின் அருகே நின்று, வருங்காலப் பறப்புக்களின் பாதைகளைக் கற்றுத் தெரிந்துகொள்ளுகிறார்கள்





சிறந்த திரைப்படக் காமிராமனுக இருப்பது
விண்வெளி விமானிக்கு இன்றியமையாதது

உடற்கட்டை வலிவுபடுத்தும் தயாரிப்பு சாதாரணப் பயிற்சிகளுடன் தொடங்குகிறது...

கனத்த பாரத்தைச் சுளுவாகத் தூக்கும் இந்தக் கரங்கள், விண்வெளி விமானத்தையும் நம்பிக்கையுடன் நெடுந்தொலைப் பறப்பில் இயக்கிச்செல்லும்



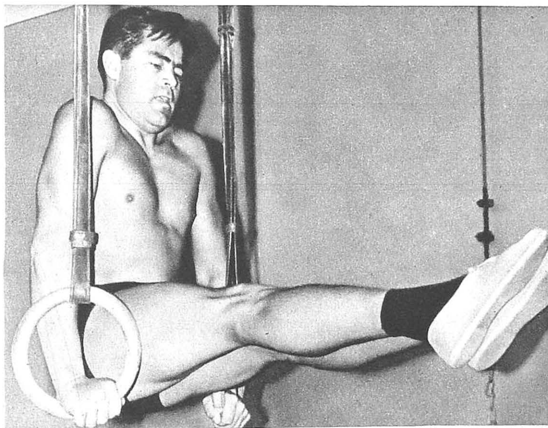




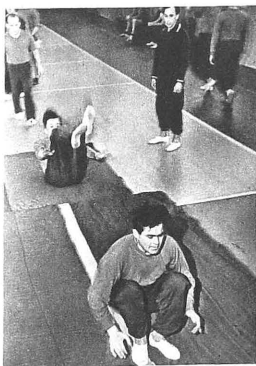
...பின்பு நாளுக்கு நாள் அவை கடினமாகிக் கொண்டு போகின்றன

பறப்பில் ஏற்படும் எதிர்பாராச் செயற்பாடுகள் அனைத்தையும் தாங்கிக் கொள்வதற்கு உடலுறுப்புக்களை உரப்படுத்த விசேஷச் சாதனங்கள் உதவுகின்றன



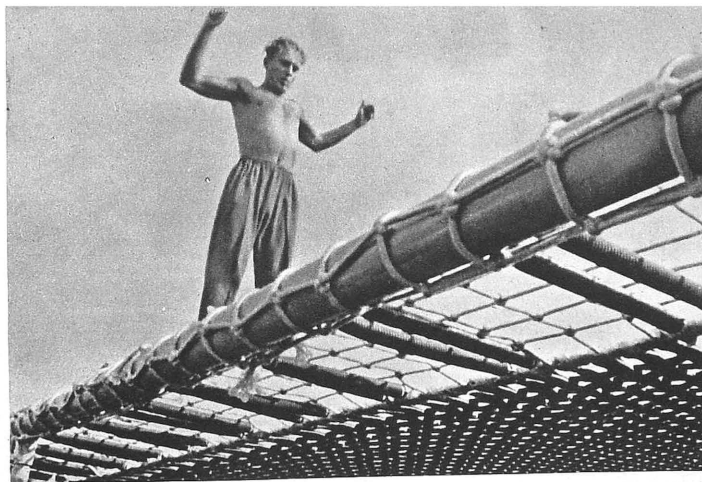


வலிமையும் துணிவும் லாகவமும் கொண்டவர்கள் தாம் விண்வெளிமீது பாய்ச்சல் நடத்த முடியும்



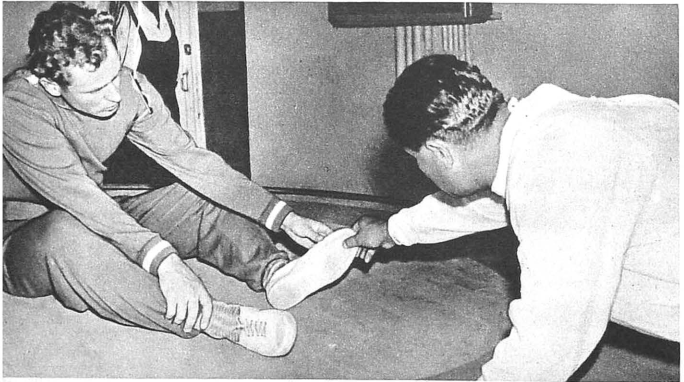


‘பாத்தூத்’ எனப்படும் வலைமீது துள்ளிக் குதித்துப் பழகியதனால் காற்றில் உடலை நம்பிக்கையுடன் இஷ்டம் போலத் திருப்புவதற்கு விண்வெளி விமானிகள் கற்றுக்கொண்டார்கள்



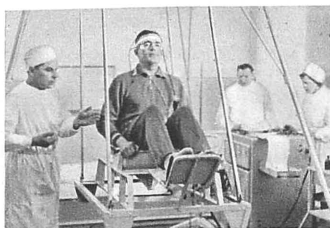


அசைந்தாடும் மேஜை, விண்வெளி விமானியினுடைய வெஸ்டிப்யுலர் (செவிக்குழாய்) அமைப்பின் பயிற்சி அளவை நிர்ணயிக்க உதவுகிறது





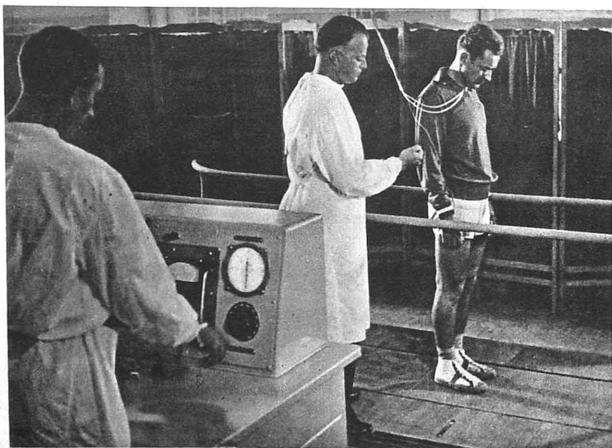
வெஸ்டிப்யுலர் பயிற்சிகளில் ஒன்று. விண்வெளி விமானி விசேஷ நாற்காலியில் சமநிலை ஸ்திரமாயில்லாத நிலையில் உட்கார்ந்திருக்கிறான். அவனைச் சுற்றிலும் விரைந்தோடுகின்றன பல வண்ணப் பட்டைகள்

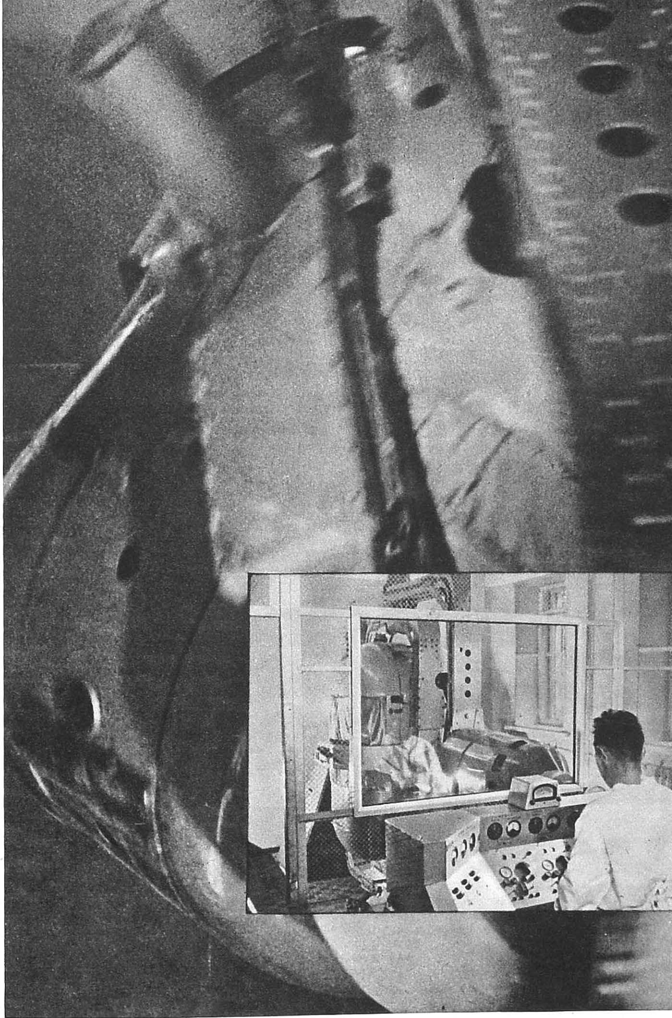


ஊஞ்சல் பார்ப்பதற்கு என்னவோ சர்வசாதாரணமான சாதனம் போலத் தோன்றுகிறது. ஆயினும் எத்தனை விமானிகள் அதன் மீது சோதனைக்கு ஈடு கொடுக்க முடியாது போய்விட்டார்கள்!

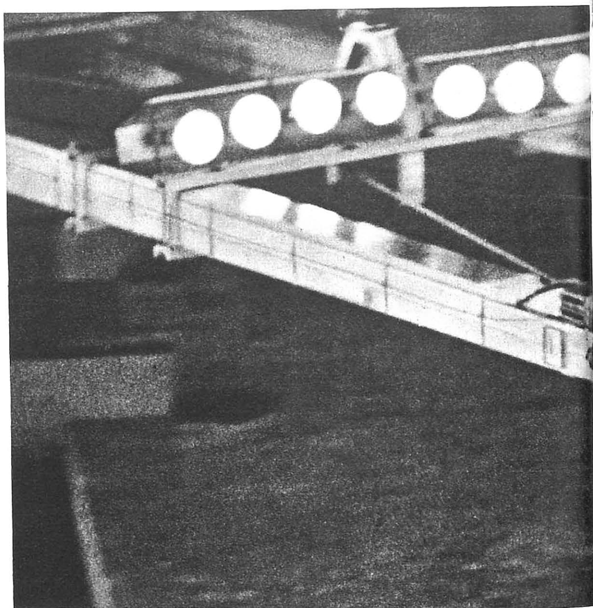


கெர்மன் தித்தோவ் ''ஓடும் பாதை'' மீது பயிற்சிசெய்கிறார். அவரது உடம்போடு பொருத்தப்பட்டிருக்கும் பெருந்தொகையான உபகரணங்கள் காட்டும் விவரங்களைத் துல்லியமான கருவிகள் இடைவிடாது பதிவுசெய்து கொள்கின்றன

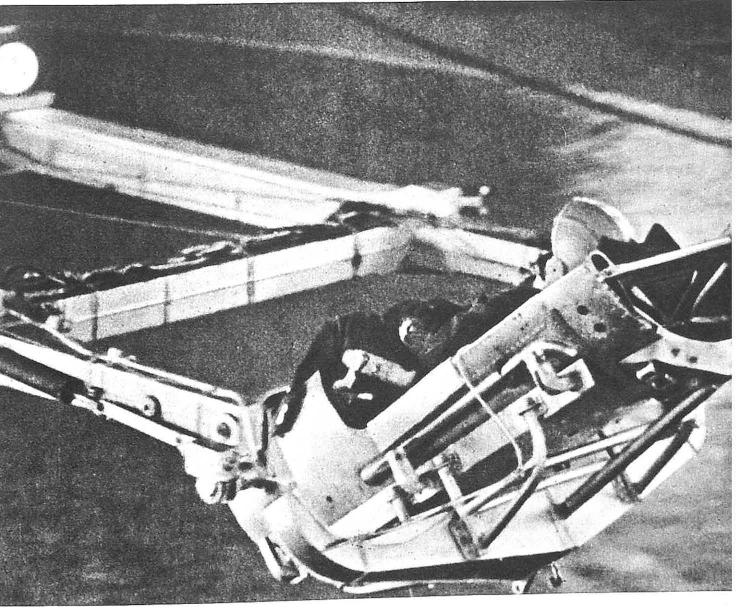


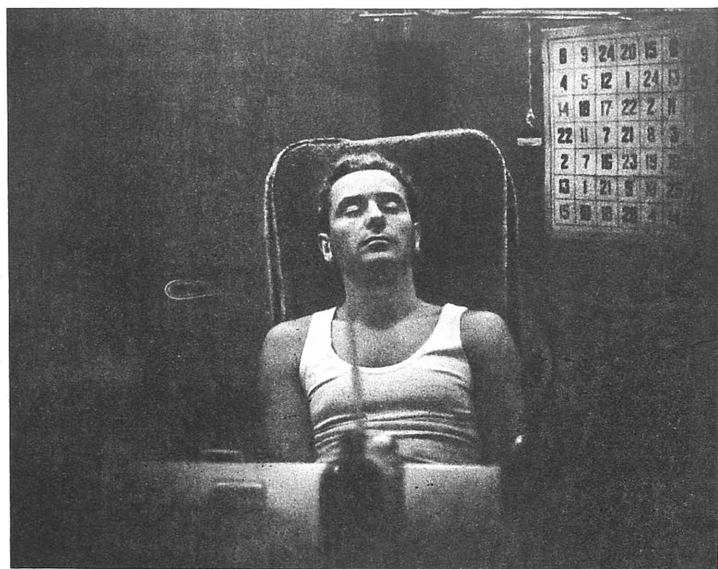


பிடியைத் திருப்பியதுமே ரோட்டார் அறை, அதில் உட்கார்ந்திருக்கும் விண்வெளி விமானி சகிதம் ஒரே நேரத்தில் மூன்று மட்டங்களில் விரைவாகச் சுழலத் தொடங்குகிறது



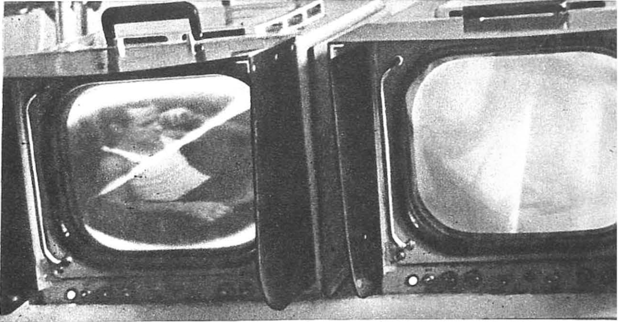
மையவிலக்கக் கருவி மீது பயிற்சி. ஒவ்வொரு விண்வெளி விமானியும் பெருத்த பார மிகுதியைப் பல முறை நீண்ட நேரம் தாங்க நேர்ந்தது



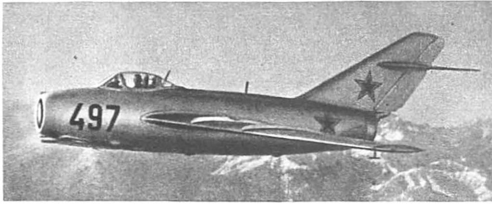




மிகக் கடுமையான சோதனைகளில் ஒன்று, நிசப்தச் சோதனையாகும்

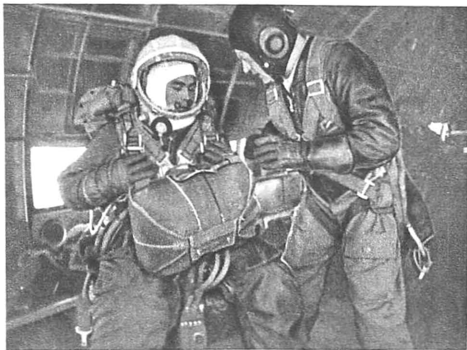


மௌன அறைக்குள் சென்றபின் விண்வெளி விமானி பல நீண்ட நாட்கள் வெளியுலகிலிருந்து முற்றிலும் தனிப்பிரிக்கப்படுகிறான். கருவிகள், டெலிவிஷன்திரை இவற்றின் துணையினால் மட்டுமே மருத்துவர்கள் சோதனையாளனை அவனுக்குத் தெரியாமலே கண்காணிக்கிறார்கள்

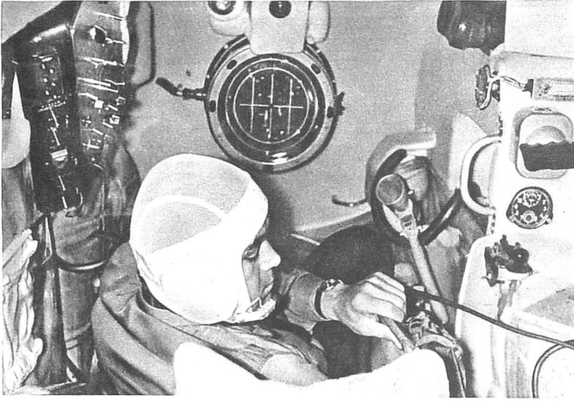


ஜெட் விமானப் புறப்புகள் ராக்கெட் கப்பல் கமாண்டர்களுக்கு அருமையான பயிற்சி அளிக்கின்றன

விசேஷ அமைப்புகள் கொண்ட விமானங்களில் குறுகிய காலத்திற்குப் பாரமின்மை உண்டாக்கப்படுகிறது



விண்வெளியிலிருந்து பூமிக்குத் திரும்பும் ஒருவழி பாரஷூட் உதவியால் இறங்குவதாகும். பறப்புக்கு நெடுங்காலம் முன்னரே இதற்குப் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது



வரப் போகும் விண்வெளிப் பறப் புகளுக்கு ''ஒத்திகை'' தரையில், விசேஷப் பயிற்சி விண்வெளிக் கப்பலில் முன்னதாக நடத்தப் படுகிறது

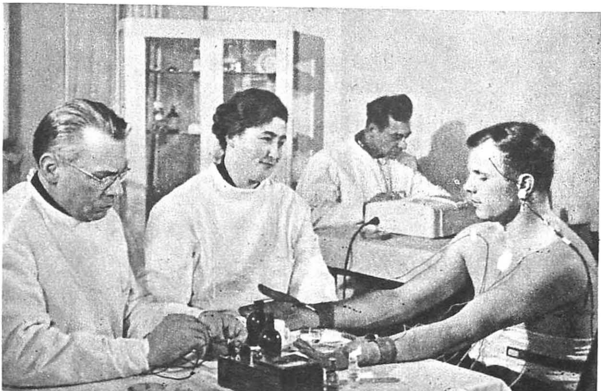
வீசி எறியப்படுகையில் உண்டாகும் திடீர் பார மிகுதி, தண்ணீரில் இறங்குதல், குளிர், வெப்பம், தீய வாயுக்கள் யாவற்றையும் விண்வெளி விமானியின் உடை தாங்க வேண்டும். படங்களில்: உடைச் சோதனைகள்



தேவை ஏற்பட்டால் விண்வெளி விமானி தனது இருக்கை சகிதம் கப்பலிலிருந்து வெளியே வீசி எறியப்படக்கூடும்



ராக்கெட் கிளம்புவதற்குச் சில மணி நேரமே பாக்கி... யூரிய் ககாரினைப் பறப்புக்கு முந்தி மருத்துவர்கள் பரீட்சை செய்கிறார்கள்







நெடுந்தூர நட்சத்திரப் பாதையில் விண்
வெளி விமானி இவ்வாறே உடை அணிகிருன்



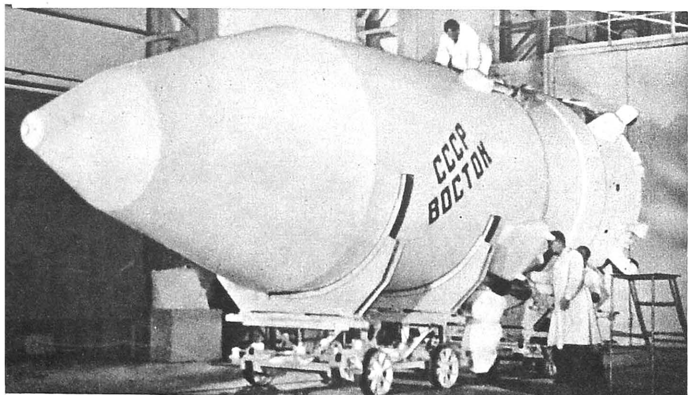


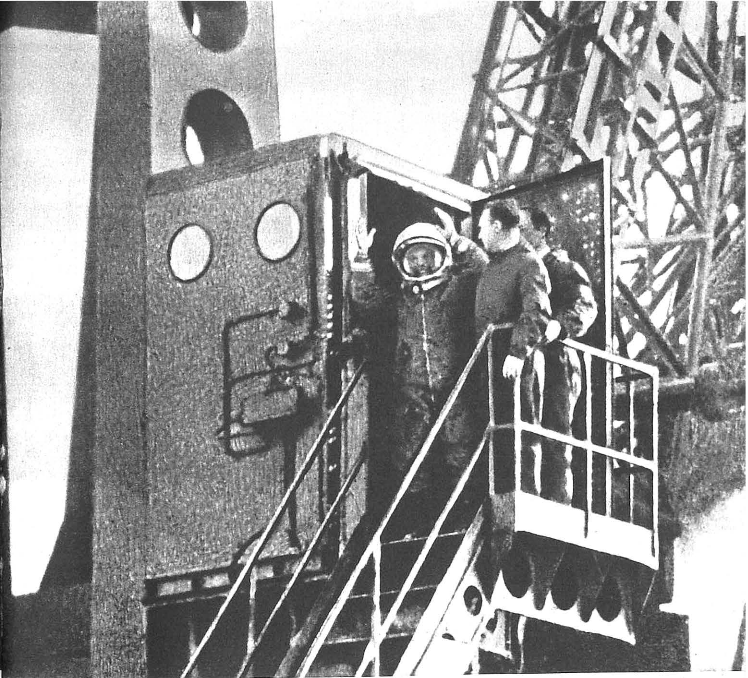
விண்வெளி உடையணிந்த விமானியை விசேஷ பஸ் ராக்கெட் தளத்துக்குக் கொண்டு சேர்க்கிறது



பயணம் வெற்றி பெறுவதற்காக ஆளுக்கு ஒரு குழாய் பழச்சாறு அருந்துவோம்!

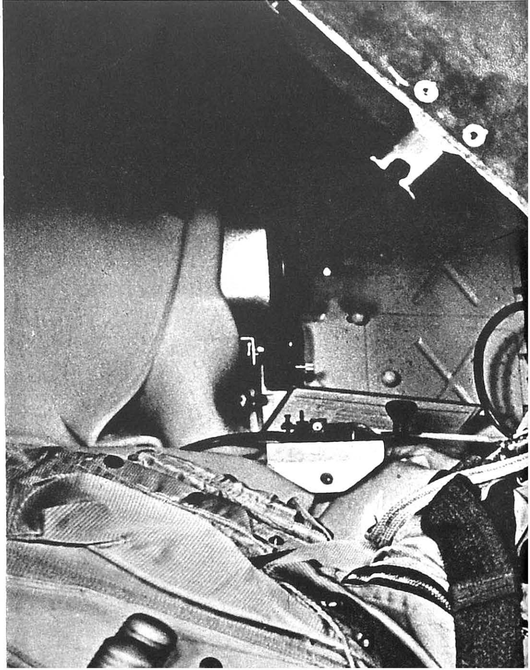
சுகமே போய் வா, நண்பா!


СССР
ВОСТОК

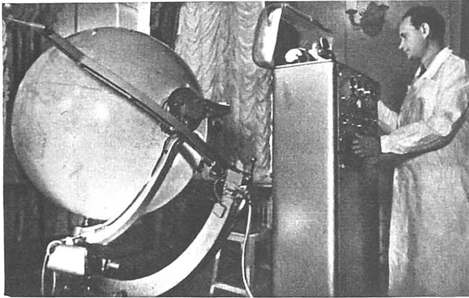


விடை பெறும் இறுதிக் கணங்கள்
இதோ யூரிய் ககாரின் பிரம்மாண்ட
மான ராக்கெட்டின் உச்சிக்கு
லப்டின் மூலம் சென்றுவிடுவார்

தனது உருவத்திற்குப் பொருத்தமாகச் செய்யப்பட்ட சாய்வு நாற்காலியில் சௌகரியமாக அமர்ந்துகொண்டு விண்வெளி விமானி கப்பலின் கருவித் தொகுதிகள் சரியாயிருக்கின்றனவா என்று சோதித்துப்பார்க்கிறூர்

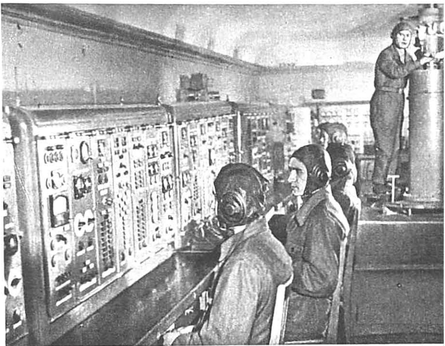






இந்த எலெக்ட்ரோனிக் பூமி உருண்டை விண்வெளி விமானத்தின் ஒவ்வொரு சுற்றையும் காட்டும்

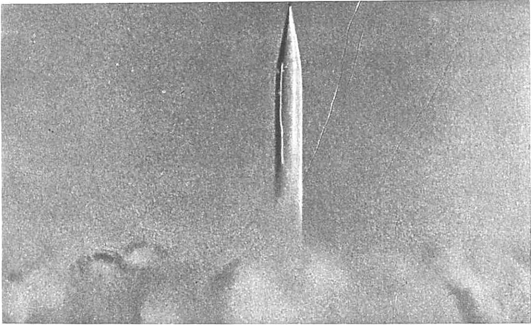
இயக்கு குழுத் தலைவர் காட்சிக் குழாய் (periscope) அருகே செல்கிறார். ''கிளம்புக!'' என்ற உத்தரவு உடனே ஒலிக்கிறது



பூமியில் எல்லாம் தயார். இயக்கு கேந்திரத்தில் ஒளித்திரைகள் இயக்கப்பட்டுவிட்டன







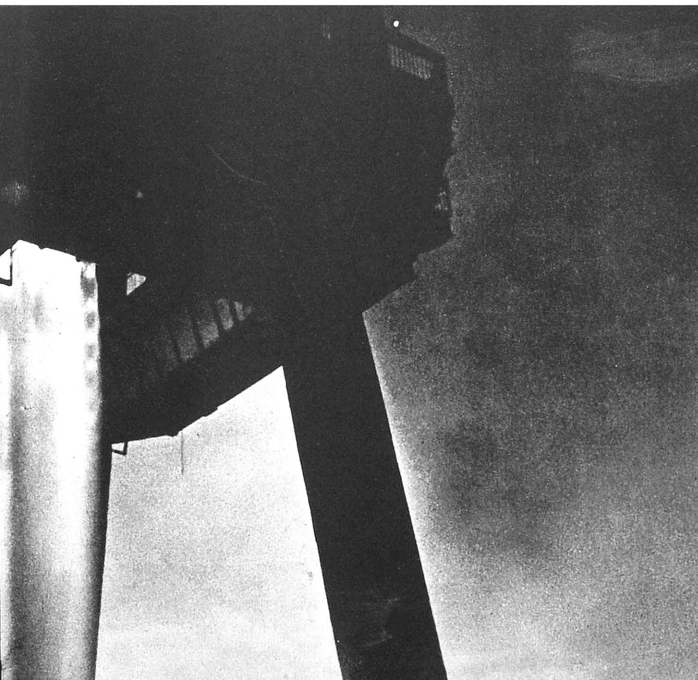


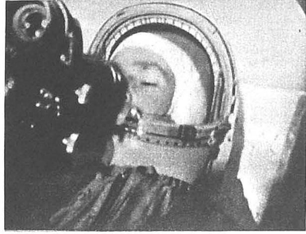
''உலகிலேயே முதலாவது விண்வெளிக் கப்பல்-ஸ்பூத்னிக் 'வஸ்த்தோக்', மனிதனை ஏற்றிக்கொண்டு சோவியத் யூனியனிலிருந்து 1961 ஏப்ரல் 12ந் தேதியன்று, பூமியைச் சுற்றி கிரகப் பாதையில் செலுத்தப்பட்டது.

''விண்வெளிக் கப்பல்-ஸ்பூத்னிக் 'வஸ்த்தோக்'கின் விண்வெளி விமானி, சோர்வியத் சோஷலிஸ்ட் குடியரசுகள் யூனியனின் பிரஜையான விமானப் படை மேஜர் யூரிய் அலெக்ஸேயெவிச் ககாரின் ஆவார்.

பல அடுக்குகள் கொண்ட விண்வெளி ராக்கெட்டின் புறப்பாடு வெற்றிகரமாக நடந்தேறியது...''

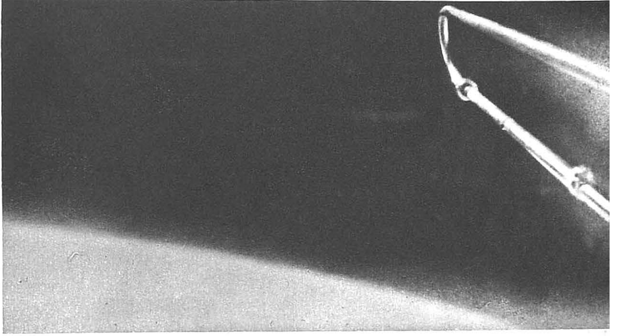
''தாஸ்'' செய்தியிலிருந்து

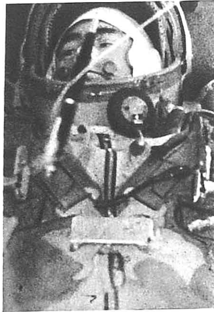




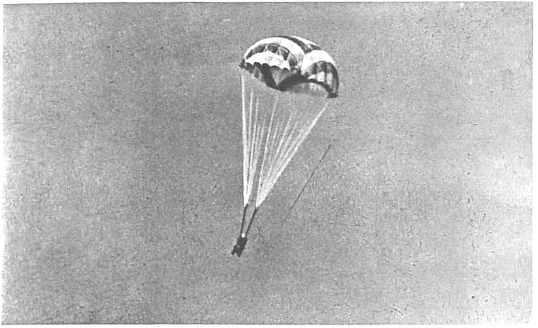
விண்வெளியில் திரைப்படப் பிடிப்பு

200 கிலோமீட்டர் உயரத்தி லிருந்து நமது பூமி இவ்வாறு தான் காட்சி அளிக்கிறது





யூரிய் ககாரின் பென்சிலைக் கட்டி வைத்துக்கொள்ளாத தால் விண்வெளியில் அது அவரிடமிருந்து பறந்து அறையில் மிதக்கலாயிற்று. அடுத்த பறப்புக்களின் போது ககாரினின் அனு பவம் கருத்தில் கொள்ளப் பட்டது...





விண்வெளி விமானி குறித்த இடத்
தில் சரியாக வந்து இறங்கினர்





''பூமியே, வணக்கம்!''

அந்த்ரியான் நிக்கலாயெவ் விண்வெளி உடுப்பைக் கழற்றக்கூட வில்லை, அதற்குள் மருத்துவர்களும் விளையாட்டுக் கமிஸார்களும் புகைப்பட நிருபர்களும் பத்திரிகை நிருபர்களும், திரைப்படம் பிடிப்பவர்களும் அவரை மொய்த்துக் கொண்டார்கள்

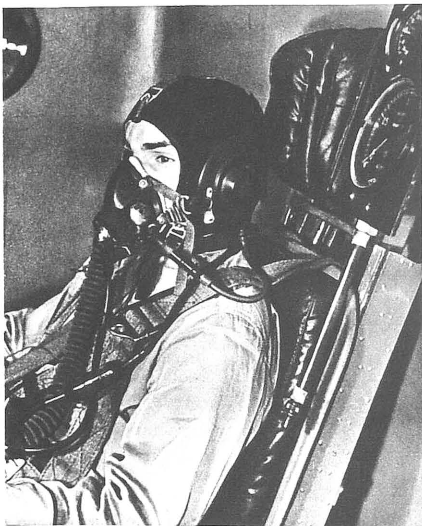


''மேலும் மேலும் புதிய புதிய சோவியத் மனிதர்கள் முன்னறியாப் பாதைகளில் விண்வெளிக்குப் பறந்துசெல்வார்கள், அதை ஆராய்வார்கள், இயற்கையின் மர்மங்களை இன்னும் அதிகமாகக் கண்டறிந்து, அவற்றை மனிதனின் தொண்டிற்கு, அவனது சுபிட்சத்திற்கு, சமாதானத்தின் தொண்டிற்குப் பயன்படச் செய்வார்கள்.''

நி. செ. குருஷ்சேவ்

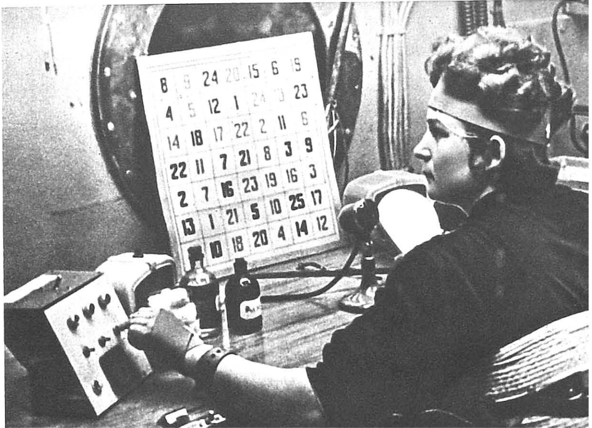






வலேரிய் பிக்கோவ்ஸ்க்கிய் ''பாரோ காமிரா'' எனப்படும் சாதனத்தில் பயிற்சி செய்கிறுர்

வலெந்தீனா தெரெஷ்கோவா பெருந்தொகை யான சோதனைகள் அனைத்திலும் வெற்றிகர மாகத் தேறினாள்

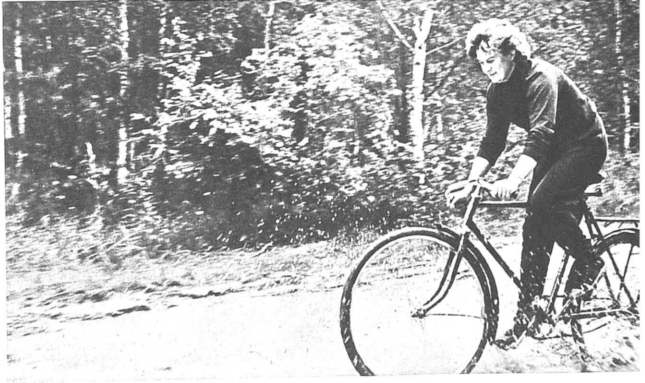


ஆம், இது இன்னும் பார மின்மை அல்லதான்...



'கரத்கீ' என்ற (பிள்ளையார் பந்து போன்ற) ருஷ்ய மக்கள் விளையாட்டு விண்வெளி விமானிகளுக்கு மிகவும் பிடித்தது. ஒரே வீச்சில் சதுரத்திலுள்ள எல்லா உருவங்களையும் வீழ்த்துவது எல்லாருக்கும் முடியக் கூடியதல்ல





சைக்கிள் சவாரி இன்பப் பொழுதுபோக்கு மட்டும் அல்ல, விண்வெளி விமானிக்கு மிகவும் பயன்படும் விளையாட்டு கூட



விண்வெளிக் கப்பலை நட்சத்திர மாகடலில் நம்பகமாகச் செலுத்துவதற்கு விண்வெளி விமானி நிறைய விஷயங்களை அறிவது இன்றியமையாதது



நீண்ட பறப்புக்கு முன்பு ஒரு பகல் நீரில் துளைவது இன்பம்!



பறப்புக்கு முன்பு. தலையை வாரிக் கொள்ளாமல் விண்வெளியில் பறக்கக் கூடாதே

விண்வெளிப் பறப்புக்கு முன்னல் எல்லா விமானிகளும் செஞ் சதுக்கத்துக்கு வருவது வழக்கம். படத்தில்: பிக்கோவ்ஸ்க்கி யும் தெரெஷ்கோவாவும் வி. இ. லெனினின் சமாதியருகே



சமாதி அருகேயுள்ள கல் மேடை, விண்வெளி விமானிகளின் புகழ்மிக்க குடும்பத்துக்கு விரைவிலேயே இடம் பற்றுமல் போய்விடும்!





சோவியத் யூனியன் சுப்ரீம் சோவியத் தலைமைக் குழுத் தலைவர் லெ. இ. பிரேஷ்னெவ், புதிய விண்வெளி ஆராய்ச்சிப் பறப்பாளர்களுக்கு ''சோவியத் யூனியனின் வீரர்''களுக்கு உரிய தங்க நட்சத்திரங்களை அளிக்கிறார்

யூ. ககாரின்

கெ. தித்தோவ்

அ. நிக்கலாயெவ்

பா. பப்போவிச்

வ. பிக்கோவ்ஸ்க்கிய்

வ. தெரெஷ்கோவா

பிழை திருத்தம்

பக்கம்	வரி	பிழை	திருத்தம்
197	5	சௌகரிய	அசௌகரிய
206	25	சோவியத்	சோவியத் நாட்டி லிருந்து
247	5	விண்வெளிக் கப்பலில்	பயிற்சிக் கப்பலில்



''வஸ்த்தோக்-6''ன் விமானி உலகிலேயே முதலாவது விண்வெளி விமானிப் பெண் வலெந்தீனா தெரெஷ்கோவா. அவரது பறப்பு 3 நாட்கள் நீடித்தது. வலெந்தீனா தெரெஷ்கோவா 48க்கும் அதிகச் சுற்றுக்கள் வந்தார், சுமார் 20 லட்சம் கிலோமீட்டர் தொலை பறந்தார்.